



1/2 HP Convertible Jet Pump with Ejector

User Manual



Please read and understand all instructions before use.
Retain this manual for future reference.



1/2 HP Convertible Jet Pump with Ejector

Specifications	
1/2 HP Motor	115V/230V dual voltage motor, pre-wired to 115V AC
Pump	
Discharge Pressure	40 PSI
Ports	1-1/4" NPT inlet, 1" NPT outlet
Performance	80 GPM @ 5 ft 62 GPM @ 15 ft 10.5 GPM @ 30 ft 2.5 GPM @ 90 ft

IMPORTANT SAFETY PRECAUTIONS

WARNING! Read and understand all instructions before using this tool. Failure to follow all instructions may result in electric shock, fire and/or personal injury. Keep this manual for the safety warnings and precautions, operating, inspection and maintenance instructions. When using this tool, basic precautions should always be followed to reduce the risk of personal injury and/or damage to the equipment. Note that when this manual refers to a part number, it refers to the parts list included.

Warranty void if product modified, drilled, painted, or altered in any way; if used to pump hot water, or to pump liquids other than water, or otherwise abused.

1. Before installing or servicing your pump, BE CERTAIN pump power source is disconnected.
2. All installation and electrical wiring must adhere to state and local codes and must be complete before priming the pump. (Check with appropriate community agencies, or contact your local electrical and pump professionals.)
3. Pump should be installed in a dry, convenient location which is close to the well and provides ample space for installation and servicing the well. A dry basement, pit or utility room are excellent choices when allowed by law.
4. CALL AN ELECTRICIAN WHEN IN DOUBT. Pump motor should be connected to a separate electrical circuit directly from main switch. There must be a fuse box or circuit breaker installed in this line plugging into existing outlets may cause low voltage at motor, resulting in blown fuses, tripping of motor overload, or burned out motor. Refer to electrical diagrams on following page for electrical connections.

5. It is mandatory that a permanent ground connection be made from the pump motor to the grounding bar at the service panel. Do not connect pump motor to a power supply until permanently grounded. For maximum safety, ground the pump motor to a circuit equipped with a fault interrupter device.

WARNING: Reduced risk of electric during operation of this pump requires the provision of acceptable grounding.

CAUTION: Failure to ground this unit properly may result in severe electrical shock.

6. Motor Grounding Instructions: If the means of connection to the supply-connection box is other than grounded metal conduit, ground the pump motor back to the service by connecting a copper conductor, at least the size of the circuit conductors supplying the pump motor, to the grounding screw provided within the wiring compartment. **NOTE: N.E.C. requires pumps be grounded at installation.**

WARNING

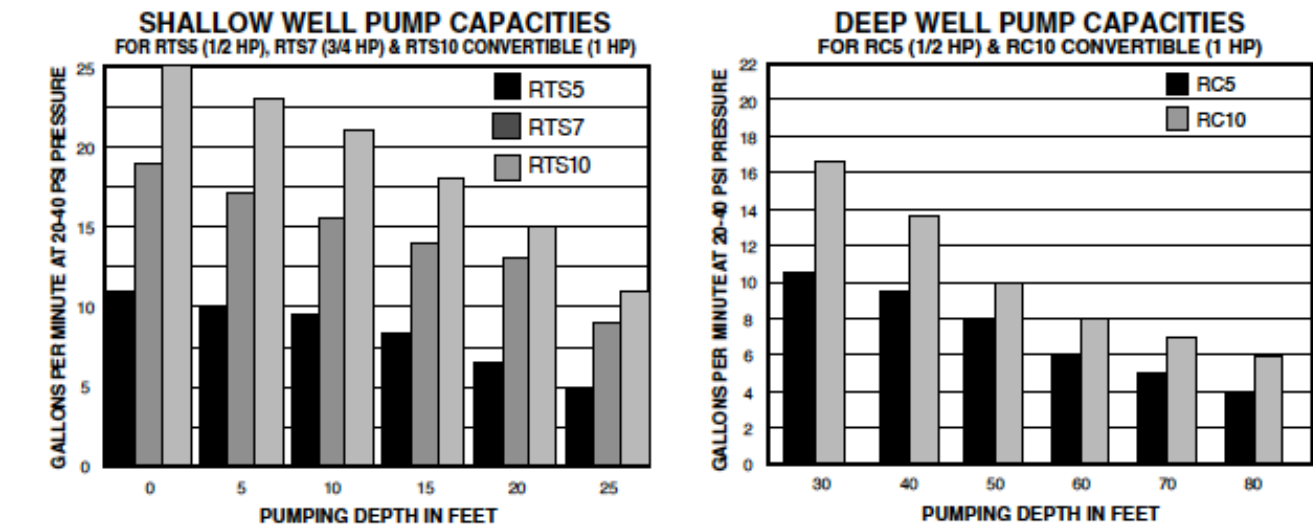
-  Pump must be primed! Make sure pump is full of water before running. Failure to do so will cause damage to mechanical seal, leakage and flooding.
-  NEVER run pump against closed discharge valve. To do so can cause high temperatures, pump damage, personal injury and property damage
-  Hazardous voltage. Can shock, burn or cause death. Read and understand instructions before installing. To avoid dangerous or fatal shock hazard, turn off power and ground motor before connecting motor to electrical power supply.
-  Do NOT ground to a gas supply line.
-  Match supply voltage to nameplate voltage. Wrong voltage can cause fire or motor damage and voids warranty. If in doubt, consult a licensed electrician.
-  Pump may be HOT to touch, Use caution.

7. Voltage of power supply must match the voltage of the pump. The 1/2 HP pump motors are factory preset to 115V. The 3/4 and 1 HP pump motors are preset to 230V. Both types of motors may be wired for either 115V or 230V. If the motor is converted to 115V, electrician should ensure that electrical and power leads can handle the higher amps.
8. During installation, cover well to prevent foreign matter from contaminating the well or later damaging the pump during operation. Test well water for purity. Chlorination may be necessary. Check local health department for proper testing and recommendations.
9. Hand pump new wells until clear. Sand or other sediment will seriously damage the pump.
10. The following may cause sever damage to pump and/or piping will void warranty:
 - Failure to protect pump and piping against below-freezing temperatures
 - Pumping chemicals or corrosive liquids
 - Running the pump dry: Follow priming instructions on pages 7 or 11, depending on the installation
11. Do NOT use extension cords.
12. Do NOT pump gasoline or other flammable liquids.
13. Do NOT use this pump in or near a swimming pool, lake or pond.

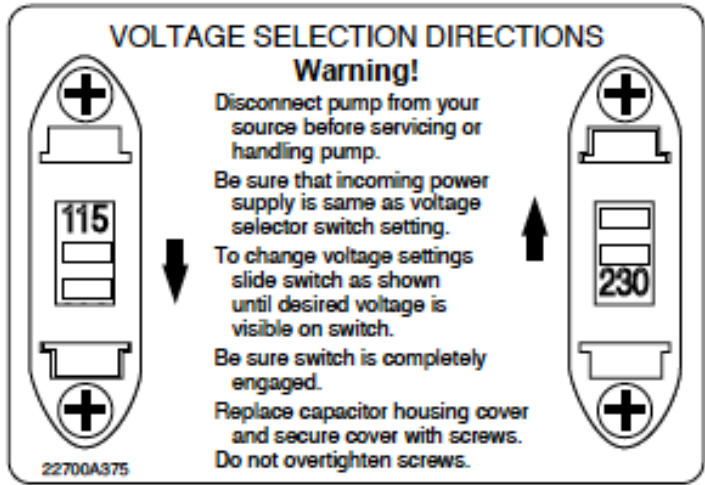
PROCESS A. KNOWING THE DEPTH OF YOUR WELL

Shallow wells are less than 25 feet to water; deep wells are up to 70 feet to water. Tie a small but heavy weight to the end of a piece of string (be sure there is enough string; some wells are very deep). Lower the weight into the well until it reaches the bottom. Take up the slack and mark the string at ground level. Pull the weight out of the well and measure from the bottom of the well to the ground level mark. This is the depth of your well. Subtract five feet from depth of your well. This number should not exceed the maximum rated depth for your pump. If it does, it will greatly hinder or prevent the proper operation of the pump.

PROCESS B. CORRECTLY SELECT YOUR PUMP



IMPORTANT: SELECT CORRECT VOLTAGE



Disconnect pump from power source before changing the pump voltage. To change the voltage, the selector switch is located underneath the plastic cover on top of the motor. To access the switch, remove the eight screws holding the plastic cover. To change the voltage setting, slide the switch as shown until desired voltage is visible on the switch. The voltage number that appears in the voltage setting for the pump. Be sure the switch is completely engaged. Replace the capacitor cover and secure the cover with the eight screws.

WIRE SELECTION GUIDE

Pump Model	HP	Voltage	Name Plate Amps	Max. Wire length in feet using AWG Size			
				#14	#12	#10	#8
RTS5 or RC5	1/2	115	8.6	118	189	296	464
		230	4.3	475	75	1184	1857
RTS7	3/4	115	11.2	100	160	250	385
		230	5.6	400	630	1000	1545
RTS10 or RC10	1	115	12.6	84	135	211	331
		230	6.3	339	540	845	1327

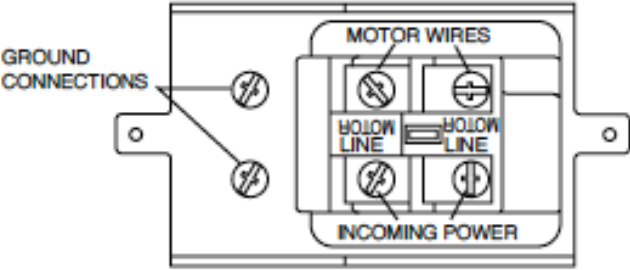
FUSE AND CIRCUIT BREAKER SIZE GUIDE

HP	Standard line plug fuse*		LOW PEAK – cart. type FUSETRON – cart. Type FUSTAT – plug type		Circuit Breaker	
	115V	230V	115V	230V	115V	230V
1/2	20	10	12	6-1/4	20	15
3/4 & 1	30	15	20	10	30	15

*For circuits not over 150 volts to ground.

WIRING YOUR PUMP

Disconnect pump from power before servicing or handling pump. Remove the cover from the pressure switch. Connect the bare copper ground to the ground screw in the pressure switch. Connect the power supply to the terminals marked “Line” in the diagram to the right.



PIPING

Plastic PVC pipe is shown in the illustrations, but galvanized steel pipe may be used if desired. All piping must be clean and free of all foreign matter to prevent clogging. **ALL JOINTS AND CONNECTIONS IN THE WELL ASSEMBLY MUST BE AIRTIGHT:** Even a pinhole leak will prevent the proper operation of the pump (this is the most common problem). Use thread compound on all threaded joints unless specified otherwise.

PROCESS C. 1. INSTALL A SHALLOW WELL PUMP (RTS5, RTS10)

DRAINING FOR SERVICING / WINTER

The pump should be drained before it is disconnected for servicing or if it is in danger of freezing. To drain:

- Remove drain plug from bottom of pump case
- Remove discharge tee to vent the pump
- Drain all piping to a point 3 feet (1 meter) below ground level

For wells 25 feet or less in depth, the 1/2 HP RTS5, 3/4 HP RTS7 and 1 HP RTS10 pumps are recommended. However, the 1 HP RC10 and 1/2 HP RC% convertible pumps may be adapted to shallow wells with ejector kit (included in 8368227).

SHALLOW WELL PUMP INSTALLATION (4” DIAMETER WELL)

For wells 25 feet or less in depth, the 1/2 HP pump recommended. However, the 1/2 HP convertible pump may be adapted to shallow wells with ejector kits.

General Materials Needed

• One can PVC cement	• One male 1” PVC adapter
• One can thread compound	• Enough rigid 1” PVC pipe to reach from pump to pressure tank to service line
• One 1-1/4” foot valve	• One female 1” PVC adapter
• Two male 1-1/4” PVC adapters	• Two 1/4” plugs
• Enough rigid 1-1/4” PVC pipe and couplings to reach from bottom of well to pump	• One 1/2” drain cock
• One 4” well seal with vent plug	• One 10” x 1” nipple
• One 1-1/4” PVC elbow	• One pressure gauge
• One discharge tee	• One ejector kit - Ejector - Venturi tube - Gasket - Bolts - Plug - Tubing and fittings

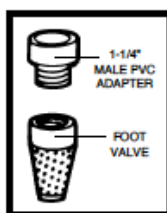
Tools needed

Pipe wrench, pipe clamp, crescent wrench, slot screwdriver, 24-tooth hacksaw, knife or round file.

REMINDER: All joints and connections must be airtight. A single pinhole leak will prevent the proper operation of the pump. Use thread compound on all threaded connections unless specified otherwise.

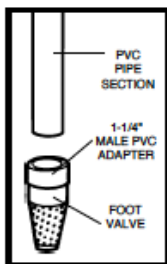
Step 1

Thread 1-1/4" male PVC adapter into foot valve. Hand tighten, then tighten 1/4 turn using crescent wrench



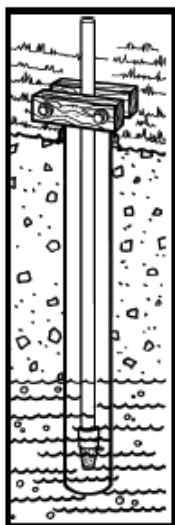
Step 2

Subtract four feet from the depth of your well (see page 4 "Finding Depth of Your Well"). This is the total length of rigid PVC pipe and couplings to cement onto the 1-1/4" male PVC adapter. Cement one section of rigid PVC pipe to the PVC adapter that is connected to the foot valve, then lower the whole assembly into the well, foot valve first. Firmly clamp the end of the rigid PVC pipe with a pipe clamp to prevent the assembly from sliding down into the well.



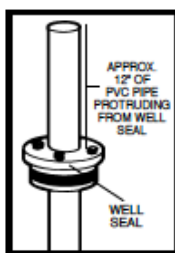
Step 3

Cement as many coupling and sections of rigid PVC pipe as it takes to equal the depth of your well minus four feet, then firmly clamp the assembly with a pipe clamp to prevent the assembly from sliding down into the well.



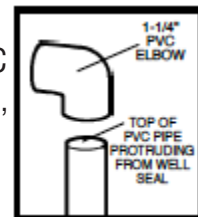
Step 4

Remove pipe clamp and slide well seal over rigid PVC pipe and onto well casing. Position assembly so that 12" of rigid PVC pipe protrude from well seal. Alternately turn bolts on well seal counterclockwise until rubber gaskets are tight against well casing and rigid PVC pipe.



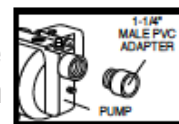
Step 5

Cement 1-1/4" PVC elbow onto rigid PVC pipe protruding from well seal. If desired, some length may be cut off of rigid PVC pipe before cementing elbow. Smooth the inside of any rigid PVC pipe that has been cut with a round file or knife.



Step 6

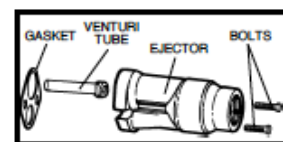
Thread a 1-1/4" male PVC adapter into the front of it. Hand tighten, then turn 1/4 turn with crescent wrench.



PRIMING SHALLOW WELL JET PUMPS (steps 7-12 for Convertible Pumps)

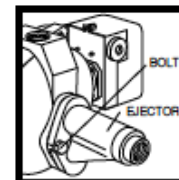
Step 7

Open ejector kit. Thread shorter venturi tube into ejector until snug. Place gasket over venturi tube so that openings in gasket line up with openings in ejector.



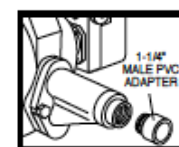
Step 8

Slide bolts through the bolt openings on either side of the ejector, through the gasket and bolt ejector to front of the pump. Tighten bolts securely.



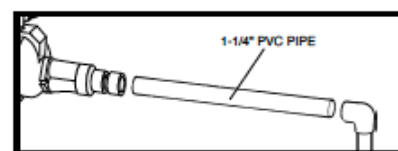
Step 9

Thread a 1-1/4" male PVC adapter into front of ejector. Hand tighten, then turn 1/4 turn with crescent wrench.



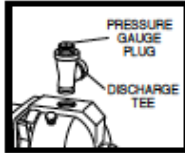
Step 10

Cement as many sections and couplings of PVC pipe needed to connect the PVC elbow to the 1-1/4" male PVC adapter in the front of the pump.



Step 11

Using pipe wrench, thread 1" discharge tee into top of pump. Remove pressure gauge plug from top of discharge tee. TO PRIME: Put a garden hose into top of discharge tee and fill pipes and pump until water overflow from top of discharge tee. This may take several minutes.

**Step 12**

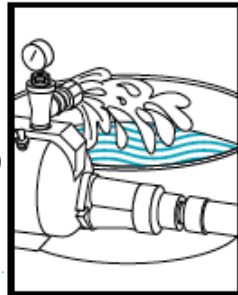
Thread pressure gauge plug back into discharge tee and thread pressure gauge into pressure gauge plug. Make sure all connections are tightly sealed.

**Step 13**

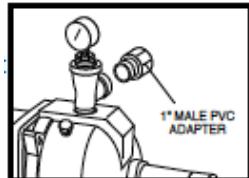
Complete all electrical connections on page 5 and 6 of the pre-installation instructions

Step 14

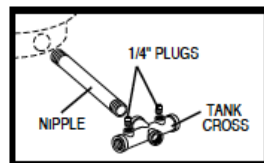
Place a large bucket beneath discharge tee outlet. Start motor. If pump is offset from well 4 ft or more, it may take a few minutes for pump to prime. Failure to prime in 5 minutes: Stop motor, remove pressure gauge plug from discharge tee, add more water, try again.

**Step 15**

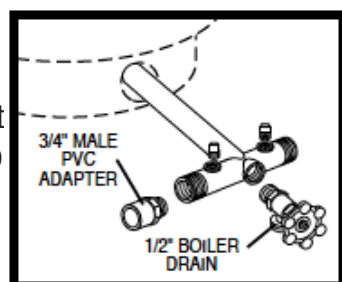
Allow pump to run long enough to clear the well of sand or dirt and to insure well will not run dry. Stop motor. Screw 1" male PVC adapter into discharge tee outlet.

**Step 16**

Thread 10" x 1" nipple into pressure tank. Thread tank cross RTC-290-1 into nipple so that the two 1/4" holes in tank cross face upward. Plug two outlets on tank cross with two 1/4" plugs.

**Step 17**

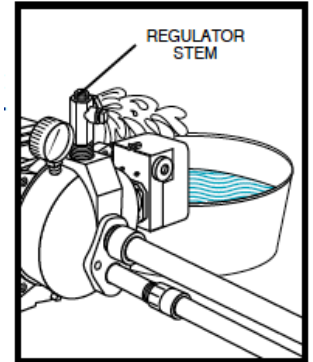
Thread 1/4" boiler drain into front of tank cross. Thread 1" male PVC adapter into inlet side of tank cross. Connect to household plumbing.

**Step 18**

Cement as many sections and couplings of rigid 1" PVC pipe needed to connect the 1" male PVC adapter in the discharge tee to the 1" male adapter on the tank cross inlet. Set pressure in the diaphragm pressure tank to 2 lbs less than the cut-in pressure of the pump. The cut-in pressure of these pumps is factory preset to 30 PSI. If this cut-in setting has not been changed, then the diaphragm pressure tank should be set to 28 PSI. Total installation should look like the shallow well drawing below.

Step 19

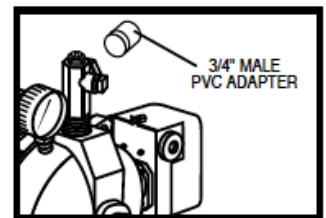
To prime, remove plug from top of pump case. Fill piping and pump with water until the water overflow from the top of pump case. Replace plug and tighten seal. Install pressure gauge. Open a faucet or two in the house. Start motor. If pump is offset from well 4 ft or more, it may take a few minutes for pump to prime.



Failure to prime in 5 minutes: Stop motor, remove pressure gauge plug from discharge tee, add more water, try again.

Step 20

Allow pump to run long enough to clear the well of sand or dirt and to insure well will not run dry. Stop motor. Screw 1" male PVC adapter.

**WELL POINT PUMP INSTALLATION**

Materials needed in addition to Shallow Well General Materials, for Well Points ONLY

- Enough galvanized 1-1/4" pipe and unions to reach from bottom of well to one foot above ground level
- One 1-1/4" galvanized elbow
- One 1-1/4" galvanized nipple
- One 1-1/4" check valve
- One 1-1/4" male PVC adapter

Step 1: Drive the well point into the ground according to the instructions included with your well point. Use as much galvanized pipe and unions as it takes to both reach the water and leave approximately one foot of pipe protruding from the ground.

Step 2: Thread 1-1/4" galvanized elbow onto the pipe protruding from the ground.

Step 3: Thread 1-1/4" galvanized nipple into the 1-1/4" galvanized elbow.

Step 4: Thread 1-1/4" check valve onto the 1-1/4" galvanized nipple.

Step 5: Thread 1-1/4" male PVC adapter into the 1-1/4" check valve.

Step 6: FOLLOW STEPS IN SHALLOW 4" DIAMETER CASED WELL INSTRUCTIONS. Total installation should look like the drawing to the right.

PROCESS C. 2. INSTALL A DEEP WELL PUMP (RC5, RC10)

DEEP WELL PUMP INSTALLATION

(4" diameter cased well)

For wells from 25 to 80 ft, the 1 HP RC10 Convertible Deep Well Pump is recommended.

For wells from 25 to 70 ft max. the 1/2 HP RC5 Convertible Jet Pump may be used.

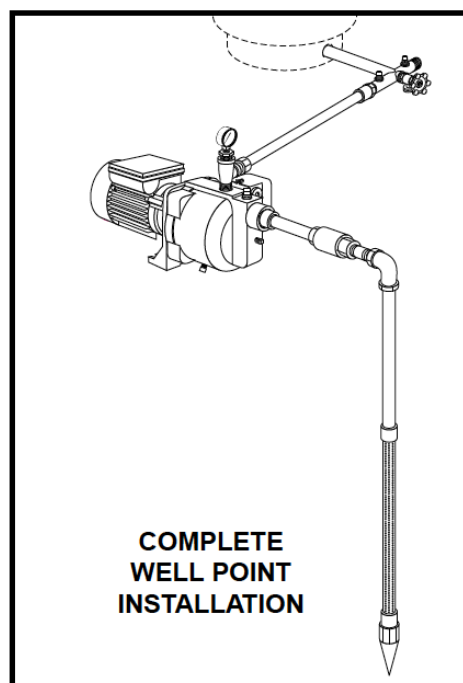
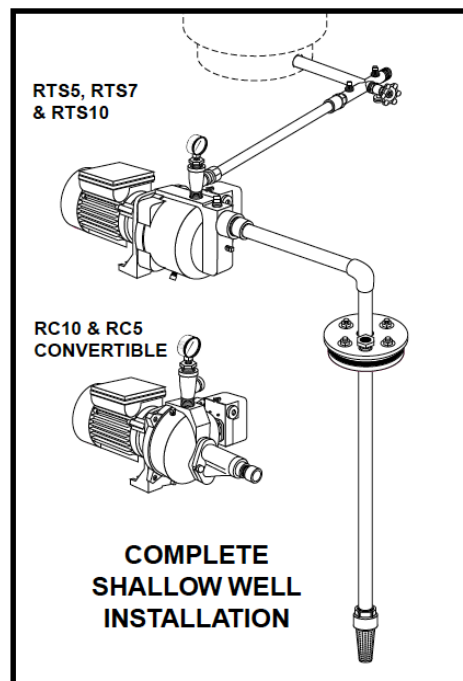
General materials needed for either the RC5 or RC10

• One can PVC cement	• Two male 3/4" PVC adapters
• One can thread compound	• Enough rigid 3/4" PVC pipe to reach from pump to pressure tank to service line
• Two 1" female PVC adapters	• Tan tee (for diaphragm pressure tanks)
• Enough rigid 1-1/4" PVC pipe and couplings to reach from bottom of well to pump (delivery pipe)	• Two 1/4" plugs
• One 1-1/4" PVC elbow	• One 1/2" drain cock
• One 1-1/4" male PVC adapter	• One pressure regulator kit RPR (includes fittings, tubing and 1/4" plug)

In addition to General Materials for RC10 and RC5

- One 1-1/4" foot valve
- One 1-1/4" close nipple
- One R-E520-100 ejector
- One 1" x 5" nipple
- One 1-1/4" female adapter
- One well seal RWS4-1012
- Enough rigid 1" PVC pipe and couplings to reach from bottom of well to pump (pressure pipe)
- One 1" PVC elbow
- Two 1-1/4" male PVC adapters
- One 1" x 4" nipple

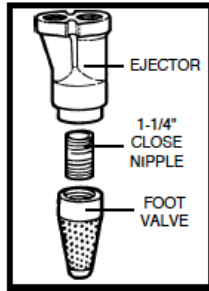
REMINDER: All joints and connections must be airtight. A single pinhole leak will prevent the proper operation of the pump. Use thread compound on all threaded connections unless specified otherwise.



TO INSTALL THE RC10 & RC5 CONVERTIBLE

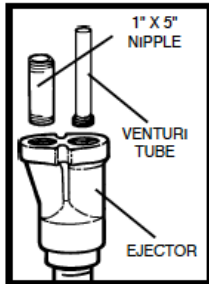
Step 1

Thread 1-1/4" close nipple into foot valve. Thread the other end of 1-1/4" close nipple into bottom of twin ejector. Hand tighten, then tighten 1/4 turn with pipe wrench.



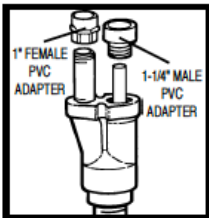
Step 2

The ejector has two holes in the top of it. Thread deep well venturi tube (Part #2 – longer tube) into larger hole until snug. Thread 1" x 5" nipple into smaller hole. Only hand tighten venturi tube. Hand tighten nipple 1/4 turn with pipe/crescent wrench.



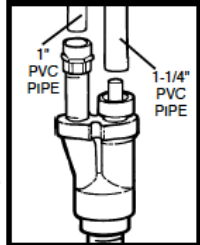
Step 3

Thread a 1-1/4" male PVC adapter over the venturi tube into ejector. Thread a 1" female PVC adapter onto the 1" x 5" nipple. Hand tighten adapters 1/4 turn with pipe/crescent wrench.



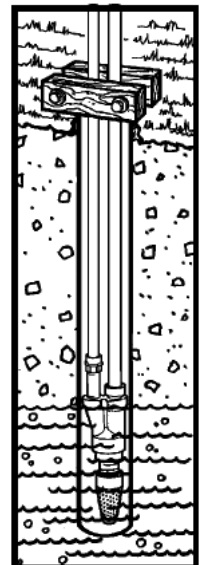
Step 4

Subtract five feet from the depth of your well. This is the total length of PVC pipe and couplings to cement onto both 1-1/4" male and 1" female PVC adapters. Cement a section of PVC pipe to each adapter, then lower the whole assembly into the well, foot valve first. Firmly clamp the end of the PVC pipes with a pipe clamp to prevent the assembly from sliding down into well.



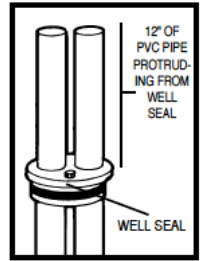
Step 5

Cement as many couplings and sections of rigid PVC pipe on both the pressure and delivery sides as it takes to equal the depth of your well minus 4 feet, then firmly clamp the assembly with a pipe clamp to prevent the assembly from sliding down into the well. Be sure to keep track of which pipe is pressure pipe and which is the delivery pipe.



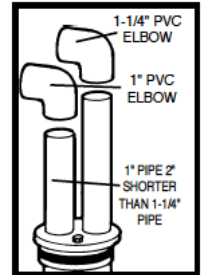
Step 6

Remove pipe clamp and slide well seal RWS4-1012 over PVC pipes and onto well casing. DO NOT let assembly slide down into well. Position assembly so that 12" of PVC pipe protrudes from well seal. Using crescent wrench, turn bolts on well seal counterclockwise until rubber gaskets are tight against the well casing and the PVC pipes.



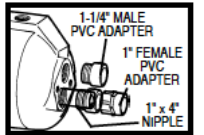
Step 7

Cut 1" pipe 2" shorter than the 1-1/4" pipe. Smooth rough edges. Cement 1" and 1-1/4" PVC elbows to pipes protruding from the well seal.



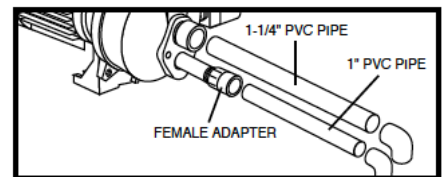
Step 8

Thread a 1-1/4" male PVC adapter into top hole in front of pump. Thread 1" x 4" nipple into bottom hole in front of pump. Thread the 1" female PVC adapter onto the 1" x 4" nipple.



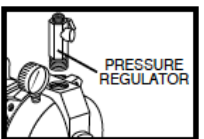
Step 9

Cement as many sections and couplings of rigid 1" and 1-1/4" PVC as needed to connect the 1" female PVC adapter and the 1-1/4" male PVC adapter to the 1" and 1-1/4" PVC elbows.



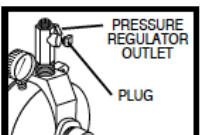
Step 10

Open pressure regulator kit. With pipe wrench, thread the pressure regulator into 1" discharge at top of pump. Thread pressure gauge into side of pump case.



Step 11

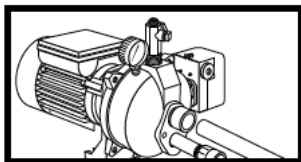
Thread plug into opening to right of pressure regulator outlet.



PRIMING DEEP WELL JET PUMPS

Step 12 TO PRIME

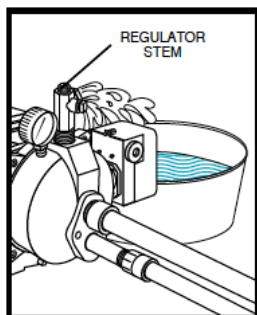
Remove pressure regulator, put a garden hose into the top of the pump discharge and fill pipes and pump with water until water overflows from top of pump. This may take several minutes. Put regulator back on pump.



Step 13 Complete all electrical connections as specified on pages 5 and 6 in the pre installation instructions.

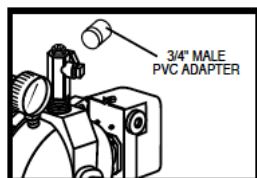
Step 14

Place a large bucket beneath the pressure regulator outlet. Start motor. Turn regulator adjustment screw down tight. If pump is properly primed a high pressure will immediately show on the pressure gauge. With pump operating at high pressure, slowly unscrew regulator stem until maximum water flow is obtained without pressure dropping to zero. If pressure falls completely, retighten stem and readjust. Steady pressure must not be less than 24 lbs. for the RC5 and 32 lbs. For the RC10. **If no pressure shows:** Stop motor, remove pressure regulator from pump, add more water, and try again.



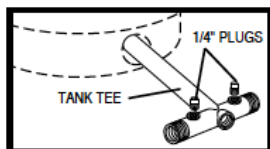
Step 15

Allow pump to run long enough to clear well of sand or dirt and to insure well will not run dry. Stop motor. Thread 3/4" male PVC adapter into pressure regulator outlet.



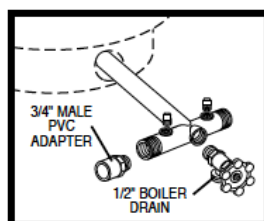
Step 16

Thread tank tee RTT1-LF into diaphragm pressure tank. Plug two outlets on tank tee with two 1/4" plugs.



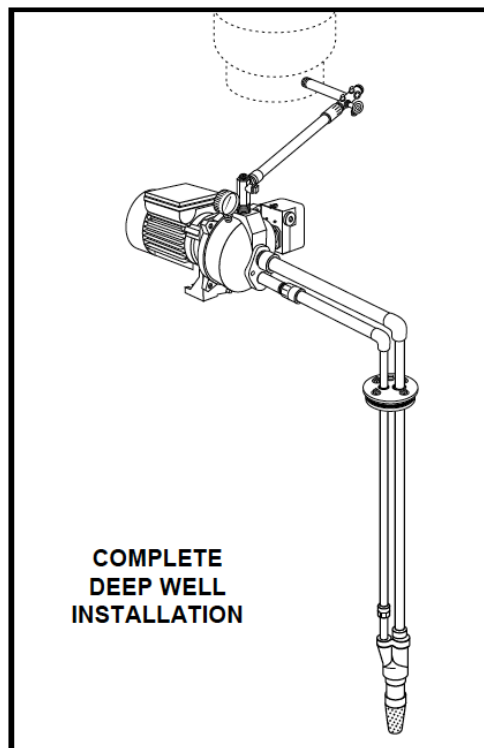
Step 17

Thread boiler drain into front of tank tee. Thread 3/4" male PVC adapter into inlet side of tank tee.



Step 18

Cement as many sections and couplings of rigid 3/4" PVC pipe needed to connect the 3/4" PVC adapter in the discharge tee to the 3/4" male adapter on the tank tee inlet. Set pressure in the diaphragm pressure tank to 2 lbs less than the cut-in pressure of the pump. The cut-in pressure of these pumps is factory preset to 30 PSI. If this setting has not been changed then the diaphragm pressure tank should be set to 28 PSI. Total installation should look like the drawing at below.



WARNING: Risk of explosion. If you change pressure switch setting, set the cut-off pressure low enough to shut off the pump. If a valve shuts off and the cut-off setting is too high, the pump will run continuously without water flow, causing overheating and possible explosion, which can cause serious burns and damage.

DEEP WELL PACKER PUMP INSTALLATION (2" DIAMETER CASED WELL)

For wells from 25 to 80 ft, the 1 HP RC10 Convertible Deep Well Pump is recommended.
For wells from 25 to 70 ft max. the 1/2 HP RC5 Convertible Jet Pump may be used

General materials needed for either the RC5 or RC10

• One can PVC cement	• Two 1-1/4" male PVC adapters
• One can thread compound	• Enough rigid 1-1/4" PVC pipe and couplings to reach from packer well adapter to pump (delivery pipe)
• One foot valve RFV-10	• One pressure regulator kit RPR (includes fittings, tubing, and 1/4" plug)
• Two 1" male PVC adapters	• One pressure gauge RG-2
• Two 1" female PVC adapters	• Enough rigid 1" PVC pipe and couplings to reach from bottom of well to packer well adapter, and from pump to pressure tank to service line.
• One 1" x 8" nipple	• One 1" x 11" tank tee RTC290-1 (for diaphragm tanks)
• One 2" packer well adapter kit RWA-2 (includes adapter, adapter gasket, compression plate, compression gasket, 3/4" plug, nuts and bolts)	• Two 1/4" plugs
	• One 1/2" drain cock

In addition to General Materials for RC10 & RC5

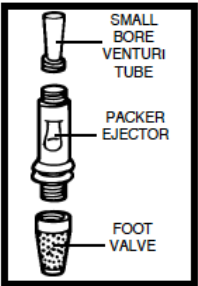
- One packer ejector kit (RP2-7-10 for RC10 includes ejector, venturi tube, and fitting); (RP2-3-5 for RC5 includes ejector, two venturi tubes, and fitting)
- One 1-1/4" male PVC adapter
- One 1-1/4" to 1" PVC reducer
- Enough rigid 1" PVC pipe and couplings to reach from packer well adapter to pump (pressure pipe)
- One 1" female PVC adapter
- One 1" x 4" nipple

Optional: 2" adapter plate RPA for direct connection to packer well adapter
(includes adapter plate, gasket, and bolts. See "Alternate Pump/Packer Connection" on page 13)

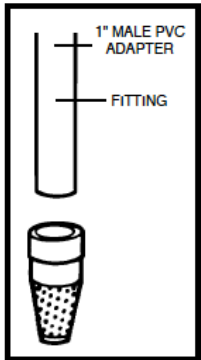
REMINDER: ALL JOINTS AND CONNECTIONS MUST BE AIRTIGHT. A SINGLE PINHOLE LEAK WILL PREVENT THE PROPER OPERATION OF THE PUMP. USE THREAD COMPOUND ON ALL THREADED CONNECTIONS UNLESS SPECIFIED OTHERWISE.

TO INSTALL THE RC10 & RC5

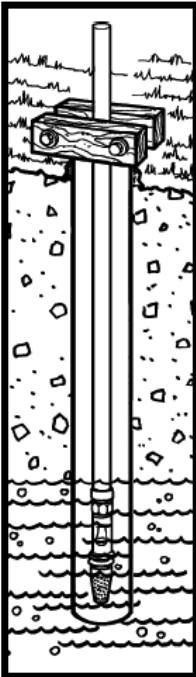
Step 1
Open packer ejector kit. Thread foot valve RFV-10 onto packer ejector. Thread the venturi tube into other side of packer ejector.



Step 2
Slide the fitting from packer ejector kit over venturi tube and thread onto packer ejector. Thread a 1" male PVC adapter into the brass fitting.



Step 3
Subtract seven feet from the depth of your well. This is the total length of rigid 1" PVC pipe and couplings to cement onto the 1" male PVC adapter. Cement one section of rigid PVC pipe to the male PVC adapter, then lower the whole assembly into the well, foot valve first. Firmly clamp the end of the rigid PVC pipes with a pipe clamp to prevent the assembly from sliding down into the well. Cement as many couplings and sections of rigid 1" PVC pipe as it takes to equal the depth of your well minus seven feet, then firmly clamp the assembly with a pipe clamp to prevent the assembly from sliding down into the well. Clamp the assembly so approximately 12" of rigid 1" PVC pipe protrudes from the well.



Step 4

Open packer well adapter kit RWA-2. Slide compression plate and rubber compression gasket over rigid 1" PVC pipe protruding from well.

Step 5

Thread 1" x 8" nipple into bottom of packer well adapter. Thread 1" female PVC adapter onto 1" x 8" nipple. Thread 3/4" plug into top of packer well adapter.

Step 6

Cement packer well adapter assembly to top of rigid 1" PVC pipe protruding from well.

Step 7

Remove pipe clamp. Line up the holes in well casing, compression plate, and packer well adapter and fasten them together with the three nuts and bolts provided in packer well adapter kit RWA-2.

Step 8

Thread two 1-1/4" male PVC adapters into front of packer well adapter. The top hole is for the delivery pipe. The bottom hole is for the pressure pipe.

Step 9

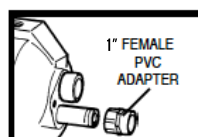
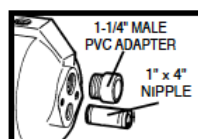
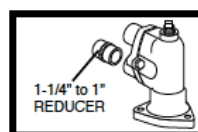
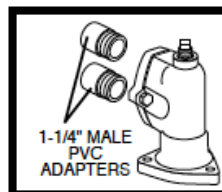
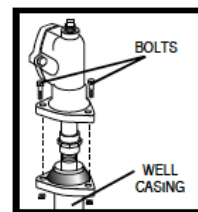
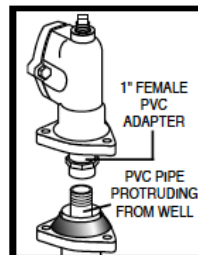
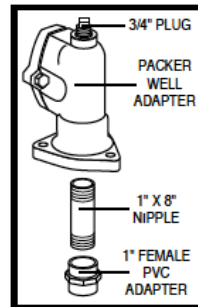
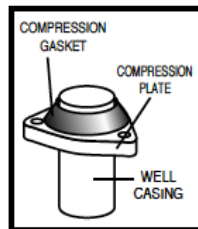
Cement the 1-1/4" to 1" PVC reducer to the bottom male PVC adapter on the packer well adapter.

Step 10

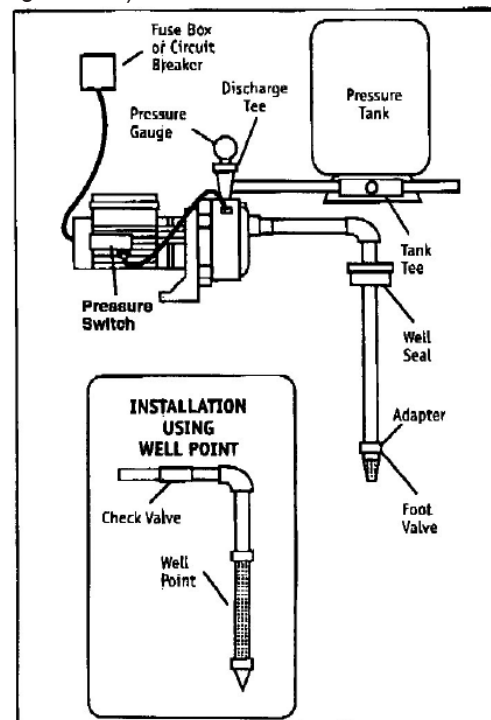
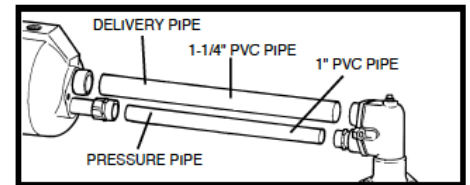
Thread the 1-1/4" male PVC adapter into top hole in front of the pump. Thread 1" x 4" nipple into bottom hole in front of the pump.

Step 11

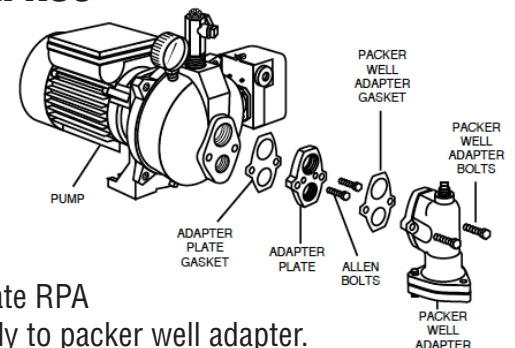
Thread the 1" female PVC adapter onto the 1" x 4" nipple.

**Step 12**

Cement as many sections and couplings of 1-1/4" PVC pipe as needed to connect top male 1 1/4" PVC adapter on front of the pump to top male 1-1/4" PVC adapter on front of packer well adapter. Cement as many sections and couplings of 1" PVC pipe as needed to connect 1" female PVC adapter on 1" x 4" nipple to 1-1/4" to 1" PVC reducer on front of packer well adapter. (FOLLOW STEPS 10-19 IN THE RC10 4" DIAMETER DEEP WELL PUMP INSTALLATION INSTRUCTIONS on pages 9 and 10. Complete installation should look like drawing below.)



ALTERNATE PACKER/PUMP CONNECTION FOR RC10 & RC5

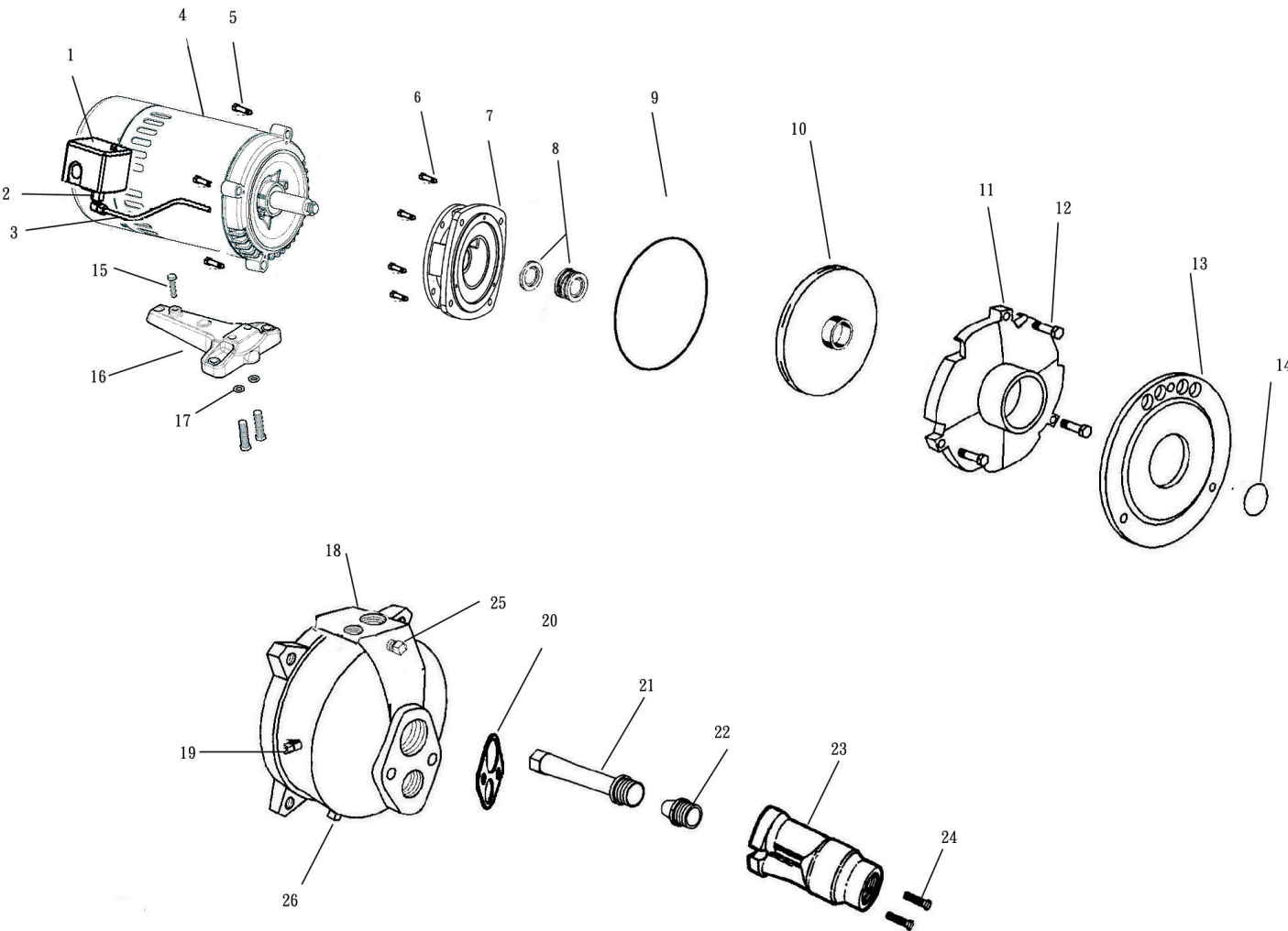


The Adapter Plate RPA connects directly to packer well adapter. Position adapter plate gasket between pump and adapter plate (large holes of adapter plate should face away from pump). Bolt adapter plate to front of pump with 2 allen bolts included with Adapter Plate RPA, then bolt packer well adapter to adapter plate.

TROUBLE SHOOTING

Problem	Possible causes
Pump will not prime	• Not enough water. Stop motor, remove pressure gauge plug, and fill case and suction line with water. • Pump wired incorrectly. • Plugged venturi tube or nozzle. • Foot valve is sitting in sand or mud, or is stuck shut, or leaks. • Low well water level. In deep wells, the ejector as well as the foot valve must be below water level. • For the RC10 & RC5, the diffuser O-ring seal may be improperly positioned. • Air leaks. Check all connections for air tightness.
Pump delivers water for a period of time, then stops pumping	
Pump does not deliver rated capacity	• Plugged venturi or nozzle. • Faulty pressure gauge resulting in false readings. • In deep wells, the operating pressure may be too high. See Step 14 in the 4" diameter Deep Well Installation Instructions. • Low well water level. Use a water-level tester while pump is operating. • For the RC10 & RC5, the diffuser O-ring seal may be improperly positioned. • Over-submergence of ejector. In deep wells, if ejector is more than 10 feet below pumping level, pumping capacity is reduced. • In deep wells, the ejector may have improper size and depth setting.
Motor overheats and shuts off (overload)	• Motor voltage does not match power supply voltage. See pages 5 and 6 • Improper wire size. See Wire Size Guide on page 5. • Impeller is rubbing against pump case.
Pump delivers water but will not shut off	• Impeller neck is worn. • Defective pressure switch. • For the RC10 & RC5, the O-ring seal may be improperly positioned. • Tank precharge pressure too high. Tank precharge pressure must be 1-2 pounds less than switch turn-on setting. • In deep wells, the water level may be going below limit of ejector. Use water-level tester while pump is operating.
Pressure switch turns on and off every few seconds	• Galvanized storage tank is waterlogged. • Leaky foot valve. • Too much tank pressure.
Motor fails or does not operate properly	• Bring unit back to Princess Auto Ltd.

PARTS DIAGRAM



No	Description
1	Pressure switch
2	Male nipple
3	Hose
4	Motor
5	Hex bolt screw
6	Hex bolt screw
7	Seal plate
8	Mechanical seal set
9	O-ring
10	Impeller
11	Diffuser
12	Hex bolt screw
13	Priming plate

No	Description
14	O-ring
15	Hex bolt screw
16	Pad
17	Washer
18	Pump head
19	Female nipple
20	Gasket
21	Venturi
22	Nozzle
23	Ejector
24	Hex bolt screw
25	Nut
26	Nut



Pompe à éjecteur convertible 1/2 CV

Manuel du Propriétaire



Vous devez lire et comprendre toutes les instructions avant d'utiliser l'appareil.
Conservez ce manuel afin de pouvoir le consulter plus tard.



Pompe à éjecteur convertible 1/2 CV

Spécifications	
Moteur de 1/2 CV	Moteur bitension 115 V/230 V, pré-câblé pour 115 V c.a.
Pompe	
Pression de refoulement	40 lb/po carré
Entrées	Admission de 1 1/4 po NPT, sortie de 1 po NPT
Performance	80 gal/min à 5 pi 62 gal/min à 15 pi 10,5 gal/min à 30 pi 2,5 gal/min à 90 pi

CONSIGNES SPÉCIFIQUES DE SÉCURITÉ

AVERTISSEMENT ! Veuillez lire et comprendre toutes les instructions avant d'utiliser cet outil. Le non-respect de ces directives peut causer une décharge électrique, un incendie et/ou des blessures. Conservez ce manuel qui contient les avertissements et les consignes de sécurité, les directives de fonctionnement, d'inspection et d'entretien. Lorsque vous utilisez cet outil, vous devez toujours prendre des précautions de base pour réduire le risque de blessure et/ou de dommage à l'équipement. Veuillez noter que lorsque ce manuel fait référence à un numéro de pièce, il fait référence à la liste des pièces incluse.

La garantie est annulée si le produit est modifié, percé, peint ou altéré d'une manière quelconque, s'il est utilisé pour pomper de l'eau chaude ou pour pomper des liquides autres que l'eau, ou s'il est abusé de toute autre manière.

1. Avant d'installer ou d'entretenir votre pompe, ASSUREZ-VOUS que la source d'alimentation de la pompe est déconnectée.
2. L'ensemble de l'installation et du câblage électrique doit être conforme aux codes régionaux et locaux et doit être achevé avant d'amorcer la pompe. (Vérifiez auprès des agences appropriées de la communauté ou contactez des professionnels locaux d'installations électriques et de pompes.)
3. La pompe devrait être installée dans un lieu sec et commode, près du puits et en laissant un dégagement suffisant pour l'installation et l'entretien du puits. Une fosse, une salle de rangement ou un sous-sol sec offre un choix excellent lorsque les lois l'autorisent.
4. CONTACTEZ UN ÉLECTRICIEN EN CAS DE DOUTE. Le moteur de la pompe devrait être branché à un circuit électrique séparé qui est connecté directement à l'interrupteur principal. Une boîte à fusibles ou un disjoncteur doivent être installés sur cette ligne. Si elle est branchée sur des prises existantes, cela peut créer une tension basse au niveau du moteur et conduire à des fusibles sautés, au déclenchement du contacteur de la surcharge du moteur ou à un moteur brûlé. Reportez-vous aux schémas électriques à la page suivante pour les connexions électriques.

5. Il est obligatoire d'avoir une connexion de masse permanente entre le moteur de la pompe et la barre de mise à la masse sur le tableau de distribution. Ne connectez pas le moteur de la pompe à une alimentation électrique s'il n'a pas été mis à la masse de façon permanente. Pour une sécurité maximale, mettez le moteur de la pompe à la masse en le raccordant à un circuit équipé d'un disjoncteur de fuite de terre.

AVERTISSEMENT : La fourniture d'une mise à la masse acceptable est requise pour réduire les risques d'électrocution pendant l'utilisation.

ATTENTION : Si cette unité n'est pas correctement mise à la masse, cela peut causer des chocs électriques graves.

Instructions de mise à la masse du moteur : Si la connexion au boîtier de connexion d'alimentation est assurée par un dispositif autre qu'un conduit métallique mis à la masse, mettez le moteur de la pompe à la masse en connectant un conducteur en cuivre, d'une taille au moins égale à celles des conducteurs du circuit d'alimentation du moteur de la pompe, à la vis de mise à la masse fournie dans le compartiment du câblage.

REMARQUE : Le NEC exige que les pompes soient mises à la masse lors de leur installation.

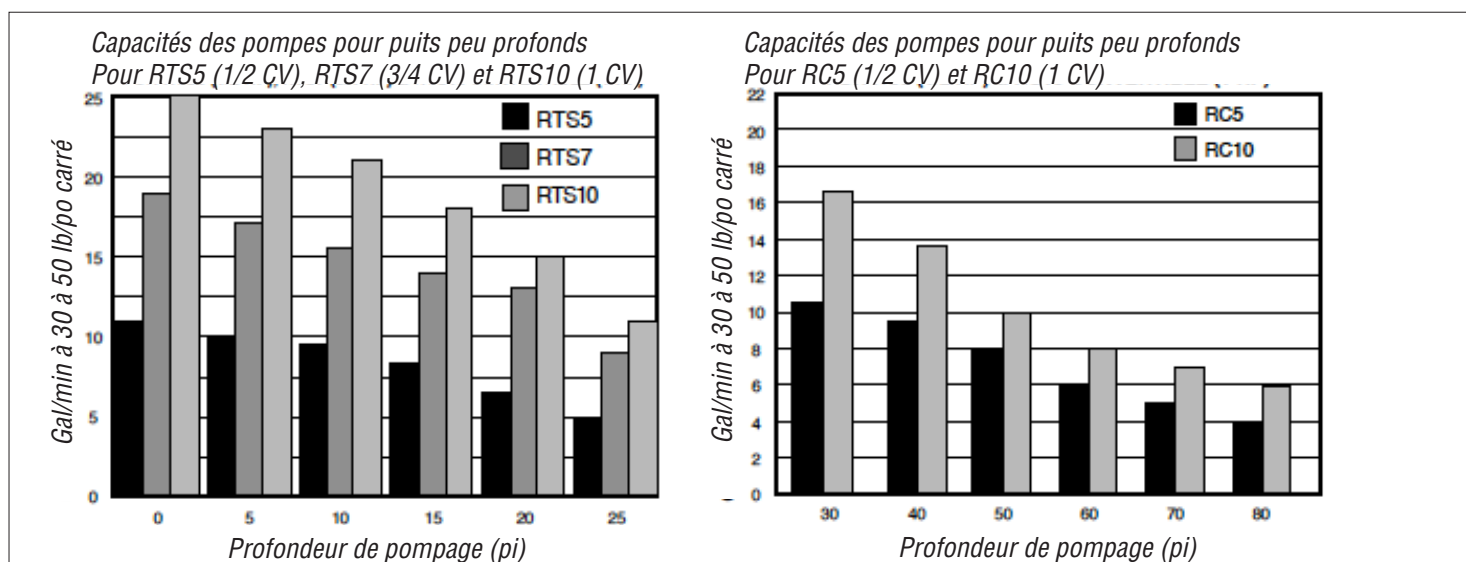
WARNING

-  La pompe doit être amorcée ! Assurez-vous que la pompe est remplie d'eau avant de la mettre en marche. Sinon, cela causera des dommages à la garniture mécanique, des fuites et une inondation.
 -  Ne faites JAMAIS fonctionner la pompe avec une soupape de refoulement fermée. Ceci peut causer des températures élevées, des dommages à la pompe, des blessures personnelles et des dommages matériels.
 -  Tension dangereuse. Peut électrocuter, brûler ou causer la mort. Veuillez lire et bien comprendre les instructions avant l'installation.
 -  Pour éviter les risques dangereux ou mortels d'électrocution, arrêtez le moteur et mettez-le à la masse avant de connecter le moteur à une alimentation électrique.
 -  Ne mettez PAS le moteur à la masse en le connectant à une conduite d'alimentation de gaz.
 -  La tension d'alimentation doit être celle indiquée sur la plaque signalétique. Une tension incorrecte peut causer un incendie ou des dommages du moteur et annulera la garantie. En cas de doute, consultez un électricien qualifié.
 -  La pompe peut être CHAUDE au toucher, faites attention.
7. La tension d'alimentation doit correspondre à la tension de la pompe. Les moteurs de pompe de 1/2 CV sont pré-réglés à l'usine à 115 V. Les moteurs de pompe de 3/4 et 1 CV sont pré-réglés à 230 V. Les deux types de moteur peuvent être câblés pour 115 V ou 230 V. Si le moteur est converti à 115 V, un électricien devrait s'assurer que tous les conducteurs électriques et d'alimentation peuvent accommoder une intensité plus élevée.
8. Pendant l'installation, fournissez une couverture adéquate pour empêcher les impuretés de contaminer le puits ou d'endommager ultérieurement la pompe lors de son utilisation. Testez la pureté de l'eau du puits. La chloration peut être nécessaire. Consultez le service local de santé publique pour les tests corrects et des recommandations.
9. Pompez à la main les nouveaux puits jusqu'à ce que l'eau soit limpide. Du sable ou d'autres sédiments causeront des dommages graves à la pompe.
10. Les conditions suivantes peuvent causer des dommages graves à la pompe et/ou à la tuyauterie qui annuleront la garantie :
- Pompe et tuyauterie non protégées contre les températures au-dessous de zéro
 - Pompage des produits chimiques ou des liquides corrosifs
 - Utilisation de la pompe à sec : Suivez les instructions d'amorçage aux pages X ou X, selon l'installation
11. N'utilisez PAS de rallonges de câble.
12. Ne pompez PAS de l'essence ou autres liquides inflammables.
13. N'utilisez PAS cette pompe dans ou près d'une piscine, d'un lac ou d'un étang.

PROCESSUS A. CONNAISSEZ LA PROFONDEUR DE VOTRE Puits.

Les puits peu profonds ont moins de 25 pieds d'eau; les puits profonds ont jusqu'à 70 pieds d'eau. Attachez une petite masse lourde à l'extrémité d'une ficelle (assurez-vous que la ficelle est suffisamment longue; certains puits sont très profonds). Abaissez la masse dans le puits jusqu'à ce qu'elle touche le fond. Tendez la ficelle et marquez-la au niveau du sol. Tirez la masse hors du puits et mesurez entre le fond du puits et la marque faite au niveau du sol. Cette mesure est la profondeur du puits. Soustrayez cinq pieds de la profondeur du puits. Le résultat ne devrait pas dépasser la profondeur nominale maximale de votre pompe. Sinon, cela empêchera ou entravera fortement le fonctionnement correct de la pompe.

PROCESSUS B. SÉLECTIONNEZ CORRECTEMENT VOTRE POMPE.



IMPORTANT : SÉLECTIONNEZ LA TENSION CORRECTE.

Directives de sélection de la tension
Avertissement !

Déconnectez la pompe de votre source d'alimentation avant d'entretenir ou de manipuler la pompe.

Assurez-vous que l'alimentation d'arrivée correspond au réglage du commutateur de sélection de tension.

Pour changer les réglages de tension, glissez le commutateur comme indiqué jusqu'à ce que la tension souhaitée soit visible sur le commutateur.

Assurez-vous que le commutateur est complètement engagé.

Remettez en place le couvercle du boîtier du condensateur et attachez le couvercle avec les vis.

Ne serrez pas trop les vis.

22700A375

Déconnectez la pompe de l'alimentation avant de changer la tension de la pompe. Pour changer la tension, le commutateur de sélection est situé sous le couvercle en plastique en haut du moteur. Pour accéder au commutateur, retirez les huit vis d'attache du couvercle en plastique. Pour changer le réglage de la tension, glissez le commutateur comme indiqué jusqu'à ce que la tension souhaitée soit visible sur le commutateur. La valeur de la tension apparaît sur le réglage de la tension pour la pompe. Assurez-vous que le commutateur est complètement engagé. Remettez en place le couvercle du condensateur et attachez le couvercle avec les huit vis.

GUIDE DE SÉLECTION DES FILS

Modèle de pompe	CV	Tension	Ampères sur la plaque signalétique	Longueur maximum du fil selon la taille AWG (en pieds)			
				No 14	No 12	No 10	No 8
RTS5 ou RC5	1/2	115	8,6	118	189	296	464
		230	4,3	475	75	1 184	1 857
RTS7	3/4	115	11,2	100	160	250	385
		230	5,6	400	630	1 000	1 545
RTS10 ou RC10	1	115	12,6	84	135	211	331
		230	6,3	339	540	845	1 327

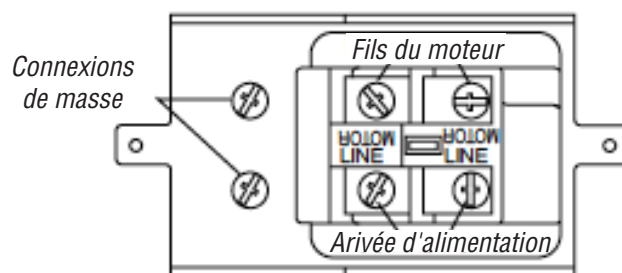
GUIDE DES TAILLES DE FUSIBLE ET DE DISJONCTEUR

HP	Fusible de ligne standard*		CRÊTE BASSE type cart. FUSETRON – type cart. FUSTAT – type bouchon		Disjoncteur	
	115 V	230 V	115 V	230 V	115 V	230 V
1/2	20	10	12	6 1/4	20	15
3/4 et 1	30	15	20	10	30	15

*Pour la mise à la masse des circuits d'un maximum de 150 volts

CÂBLAGE DE VOTRE POMPE

Déconnectez la pompe de l'alimentation avant d'entretenir ou de manipuler la pompe. Déposez le couvercle du pressostat. Connectez la masse en cuivre nu à la vis de masse dans le pressostat. Connectez l'alimentation aux bornes marquées « Line » (ligne) sur le diagramme ci-dessous.



TUYAUTERIE

Un tuyau en plastique PVC est montré sur les illustrations, mais un tuyau en acier galvanisé peut être utilisé si cela est désiré. Toute la tuyauterie doit être propre et dépourvue d'impuretés pour empêcher les obstructions. TOUS LES JOINTS ET LES CONNEXIONS DANS L'ENSEMBLE DE PUITS DOIVENT ÊTRE ÉTANCHES À L'AIR. Toute fuite, même celles provenant d'un trou d'épingle, empêchera le fonctionnement correct de la pompe (c'est le problème le plus fréquent). Utilisez un produit de frein-filet sur tous les joints filetés, sauf mention contraire.

PROCESSUS C. 1. INSTALLATION D'UNE POMPE POUR PUITS PEU PROFOND (RTS5, RTS10)

VIDANGE POUR L'ENTRETIEN/L'HIVER

La pompe devrait être vidangée avant de la déconnecter pour son entretien ou si elle risque de geler. Pour vidanger :

- Déposez le bouchon de vidange au bas du carter de la pompe.
- Déposez le té de refoulement pour aérer la pompe.
- Vidangez toute la tuyauterie jusqu'à 1 mètre (3 pieds) sous le niveau du sol.

Pour les puits d'une profondeur de 25 pieds ou moins, les pompes RTS5 de 1/2 CV, RTS7 de 3/4 CV et RTS10 de 1 CV sont recommandées. Toutefois, les pompes convertibles RC10 de 1 CV et RC 5 de 1/2 CV peuvent être adaptées aux puits peu profonds en utilisant une trousse d'éjecteur (inclus dans 8368227).

INSTALLATION DE LA POMPE DANS UN PUIS PEU PROFOND (PUITS DE 4 PO DE DIAMÈTRE)

Pour les puits d'une profondeur de 25 pi ou moins, la pompe de 1/2 CV est recommandée. Toutefois, la pompe convertible de 1/2 CV peut être adaptée aux puits peu profonds avec des trousse d'éjecteur.

Matériel générique nécessaire

• Une boîte de ciment pour PVC	• Un adaptateur mâle en PVC de 1 po
• Une boîte de produit de frein-filet	• Suffisamment de tuyaux rigides en PVC de 1 po pour connecter entre la pompe, le réservoir sous pression et la conduite de service
• Un clapet de pied de 1 1/4 po	• Un adaptateur femelle en PVC de 1 po
• Deux adaptateurs mâles en PVC de 1 1/4 po	• Deux bouchons de 1/4 po
• Des tuyaux rigides en PVC de 1 1/4 po et des accouplements en nombre suffisants pour atteindre le fonds du puits à pomper	• Un robinet de purge de 1/2 po
• Un joint d'étanchéité de puits de 4 po avec bouchon d'évent	• Un mamelon de 10 x 1 po
• Un coude en PVC de 1 1/4 po	• Un manomètre
• Un té de refoulement	• Une trousse d'éjecteur Éjecteur Tube de venturi Joint statique Boulons Prise Tubage et raccords

OUTILS NÉCESSAIRES

Clé à tuyau, attache de tuyau, clé à molette, tournevis à entaille, scie à métaux à 24 dents, couteau ou lime ronde.

RAPPEL : Tous les joints et les connexions doivent être étanches à l'air. Une seule fuite de trou d'épingle empêchera le fonctionnement correct de la pompe. Utilisez un produit de frein-filet sur toutes les connexions filetées, sauf mention contraire.

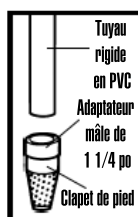
Étape 1

Vissez l'adaptateur mâle en PVC de 1 1/4 po dans le clapet de pied. Serrez à la main, puis serrez de 1/4 de tour avec la clé à molette.



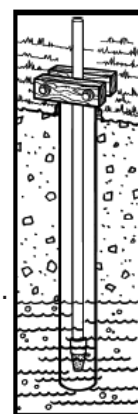
Étape 2

Soustrayez quatre pieds de la profondeur de votre puits (voir page X « Mesure de la profondeur du puits »). C'est la longueur totale de tuyau rigide en PVC et des accouplements à cimenter sur l'adaptateur mâle en PVC de 1 1/4 po. Cimenter une section de tuyau rigide en PVC à l'adaptateur en PVC qui est connecté au clapet de pied, puis abaissez l'ensemble complet dans le puits, le clapet de pied en premier. Attachez fermement l'extrémité du tuyau rigide en PVC avec une attache de tuyau pour empêcher l'ensemble de glisser dans le puits.



Étape 3

Cimentez un nombre suffisant d'accouplements et de sections de tuyau rigide en PVC pour obtenir une longueur égale à la profondeur de votre puits moins quatre pieds, puis attachez fermement l'ensemble avec une attache de tuyau pour empêcher l'ensemble de glisser dans le puits.



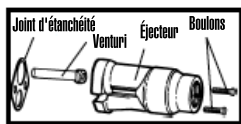
Étape 4

Retirez l'attache de tuyau et glissez le joint d'étanchéité de puits sur le tuyau rigide en PVC et sur le tubage du puits. Positionnez l'ensemble de façon qu'une longueur de 12 po de tuyau rigide en PVC dépasse du joint d'étanchéité de puits. Tournez alternativement les boulons sur le joint d'étanchéité de puits dans le sens antihoraire jusqu'à ce que les joints en caoutchouc soient serrés contre le tubage du puits et le tuyau rigide en PVC.



Étape 5

Cimentez le coude en PVC de 1 1/4 po sur le tuyau rigide en PVC dépassant du joint d'étanchéité de puits. Si cela est désiré, une certaine longueur de tuyau rigide en PVC peut être coupée avant de cimenter le coude. Lissez l'intérieur de toute section de tuyau rigide en PVC qui a été coupée avec une lime ronde ou un couteau.

**Étape 6**

Vissez un adaptateur mâle en PVC de 1 1/4 po à l'avant. Serrez à la main, puis tournez de 1/4 de tour avec la clé à molette.



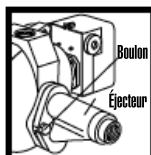
AMORÇAGE DES POMPES À ÉJECTEUR POUR PUITS PEU PROFONDS (étapes 7 à 12 pour les pompes convertibles)

Étape 7

Ouvrez la trousse d'éjecteur. Vissez le tube de venturi court dans l'éjecteur jusqu'à ce qu'il soit serré. Placez le joint sur le tube de venturi de sorte que les ouvertures du joint soient alignées avec les ouvertures de l'éjecteur.

**Étape 8**

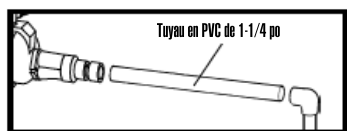
Glissez les boulons dans les ouvertures de boulon sur l'un ou l'autre côté de l'éjecteur et dans le joint, et boulonnez l'éjecteur à l'avant de la pompe. Serrez bien les boulons.

**Étape 9**

Vissez un adaptateur mâle en PVC de 1 1/4 po dans l'avant de l'éjecteur. Serrez à la main, puis tournez de 1/4 de tour avec la clé à molette.

**Étape 10**

Cimentez un nombre suffisant de sections et d'accouplements de tuyau en PVC pour connecter le coude en PVC à l'adaptateur mâle en PVC de 1 1/4 po à l'avant de la pompe.

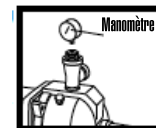
**Étape 11**

À l'aide d'une clé à tuyau, vissez le té de refoulement de 1 po dans le dessus de la pompe. Retirez le bouchon de manomètre au-dessus du té de refoulement.

POUR AMORCER : Placez un tuyau d'arrosage sur le dessus du té de refoulement et remplissez les tuyaux et la pompe jusqu'à ce que l'eau s'écoule du dessus du té de refoulement. Ceci peut prendre quelques minutes.

**Étape 12**

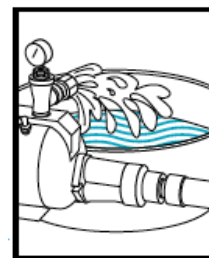
Revissez le bouchon de manomètre dans le té de refoulement et vissez le manomètre dans le bouchon de manomètre. Assurez-vous que toutes les connexions sont bien serrées.

**Étape 13**

Effectuez toutes les connexions électriques des pages 20 et 21 des instructions de préparation à l'installation.

Étape 14

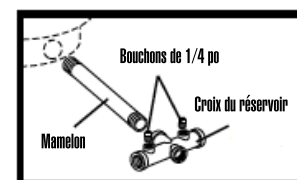
Placez un grand seau sous la sortie du té de refoulement. Démarrez le moteur. Si la pompe est à une distance de 4 pieds ou plus du puits, quelques minutes peuvent être nécessaires pour amorcer la pompe. Si l'amorçage ne se produit pas au bout de 5 minutes : Arrêtez le moteur; retirez le bouchon de manomètre du té de refoulement; ajoutez de l'eau et essayez de nouveau.

**Étape 15**

Laissez marcher la pompe suffisamment pour éliminer le sable et les impuretés du puits et pour vous assurer que le puits ne s'asséchera pas. Arrêtez le moteur. Vissez l'adaptateur mâle en PVC de 1 po dans la sortie du té de refoulement.

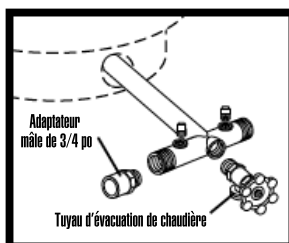
**Étape 16**

Vissez le raccord de tuyauterie de 10 x 1 po dans le réservoir de pression. Vissez la croix du réservoir RTC-290-1 dans le mamelon sorte que les 2 trous de 1/4 po de la croix soient tournés vers le haut. Bouchez les 2 orifices sur la croix du réservoir avec 2 bouchons de 1/4 po.

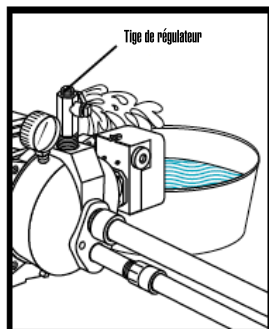


Étape 17

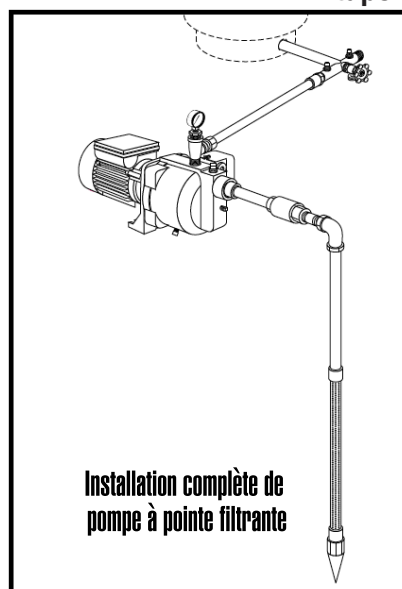
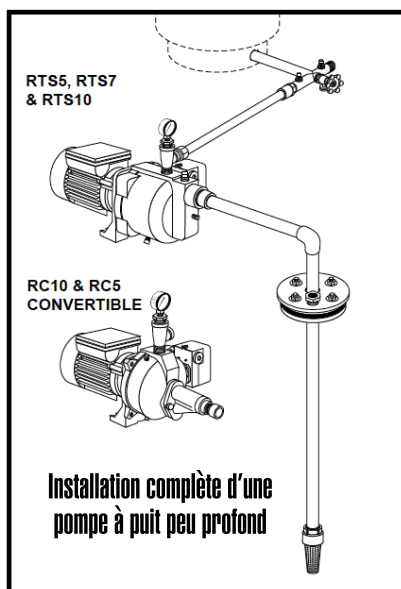
Vissez le tuyau d'évacuation de chaudière de 1/4 po dans l'avant de la croix du réservoir. Vissez l'adaptateur mâle en PVC de 1 po dans le côté admission de la croix du réservoir. Connectez à la tuyauterie du domicile.

**Étape 18**

Cimentez un nombre suffisant de sections et d'accouplements de tuyau en PVC de 1 po pour connecter l'adaptateur mâle en PVC de 1 po dans le té de refoulement à l'adaptateur mâle de 1 po sur l'admission de la croix du réservoir. Réglez la pression dans le réservoir de pression à diaphragme à 2 lb de moins que la pression d'enclenchement de la pompe. La pression d'enclenchement de ces pompes est préréglée à l'usine à 30 lb/po carré. Si ce réglage d'enclenchement n'a pas été changé, le réservoir de pression à diaphragme devrait être réglé à 28 lb/po carré. L'installation complète devrait ressembler au dessin ci-dessous pour un puits peu profond.

**Étape 19**

Pour amorcer, déposez le bouchon du dessus du carter de pompe. Remplissez la tuyauterie et la pompe avec de l'eau jusqu'à ce que l'eau s'écoule du dessus du carter de la pompe. Remettez en place le bouchon et serrez le joint d'étanchéité. Installez le manomètre. Ouvrez un ou deux robinets dans l'habitation. Démarrez



le moteur. Si la pompe est à une distance de 4 pieds ou plus du puits, quelques minutes peuvent être nécessaires pour amorcer la pompe. **Si l'amorçage ne se produit pas au bout de 5 minutes** : Arrêtez le moteur, déposez le bouchon de manomètre du té de refoulement, ajoutez de l'eau supplémentaire et essayez de nouveau.

Étape 20

Laissez marcher la pompe suffisamment pour éliminer le sable et les impuretés du puits et pour vous assurer que le puits ne s'asséchera pas. Arrêtez le moteur. Vissez l'adaptateur mâle en PVC de 1 po.

INSTALLATION DE POMPE À POINTE FILTRANTE

Matériel nécessaire, en plus du matériel générique pour puits profond, UNIQUEMENT pour les pointes filtrantes

- Suffisamment de tuyau galvanisé de 1 1/4 po et de raccords unions pour raccorder entre le fond du puits et un pied au-dessus du niveau du sol
- Un coude galvanisé de 1 1/4 po
- Un mamelon galvanisé de 1 1/4 po
- Un clapet de non-retour de 1 1/4 po
- Un adaptateur mâle en PVC de 1 1/4 po

Étape 1 : Enfoncez la pointe filtrante dans le sol selon les instructions incluses avec votre pointe filtrante. Utilisez suffisamment de tuyau galvanisé et de raccords unions pour atteindre l'eau et laissez une longueur de tuyau d'environ un pied dépassant du sol.

Étape 2 : Vissez un coude galvanisé de 1 1/4 po sur le tuyau faisant saillie du sol.

Étape 3 : Vissez un mamelon galvanisé de 1 1/4 po dans le coude galvanisé de 1 1/4 po.

Étape 4 : Vissez un clapet de non-retour de 1 1/4 po sur le mamelon galvanisé de 1 1/4 po.

Étape 5 : Vissez un adaptateur mâle en PVC de 1 1/4 po dans le clapet de non-retour.

Étape 6 : EXÉCUTEZ LES OPÉRATIONS DE LA PROCÉDURE POUR Puits FERMÉ PEU PROFOND D'UN DIAMÈTRE DE 4 po. L'installation terminée devrait ressembler au schéma au gauche.

PROCÉDÉ C. 2. INSTALLATION D'UNE POMPE POUR Puits PROFOND (RC5, RC10)

INSTALLATION D'UNE POMPE POUR Puits PROFOND

(puits fermé d'un diamètre de 4 po)

Pour les puits d'une profondeur de 25 à 80 pi, il est recommandé d'utiliser la pompe RC10 de 1 HP.

Pour les puits d'une profondeur maximale de 25 à 70 pi, la pompe à jet convertible RC5 de 1/2 HP peut être utilisée.

Matériaux d'utilité générale requis pour les pompes RC5 ou RC10

• Une boîte de ciment pour PVC	• Un manomètre RG-2
• Une boîte de graisse pour filetage	• Deux adaptateurs mâles en PVC de 3/4 po
• Deux adaptateurs femelles en PVC de 1 po	• Suffisamment de tuyauterie rigide en PVC de 3/4 po rigide pour relier la pompe au réservoir sous pression et à la conduite de branchement
• Suffisamment de tuyaux et de raccords en PVC rigide de 1 1/4 po pour relier le fond du puits à la pompe (tuyau de refoulement)	• Raccord en T de réservoir (pour réservoirs sous pression à membrane)
• Un coude en PVC de 1 1/4 po	• Deux bouchons de 1/4 po
• Un adaptateur mâle en PVC de 1 1/4 po	• Un robinet de vidange de 1/2 po
• Une trousse de régulateur de pression RPR (comprend raccords, tubulure et bouchon de 1/4 po)	

Outre les matériaux d'utilité générale pour pompes RC10 et RC5

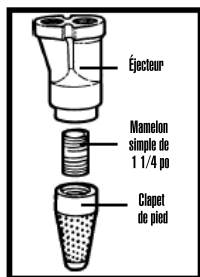
- Un clapet de pied de 1 1/4 po
- Un mamelon simple de 1 1/4 po
- Un éjecteur R-E520-100
- Un mamelon de 1 x 5 po
- Un adaptateur femelle de 1 1/4 po
- Un dispositif d'étanchéité de puits RWS4-1012
- Suffisamment de tuyaux et de raccords en PVC rigide de 1 po pour relier le fond du puits à la pompe (tuyau de pression)
- Un coude en PVC de 1 po
- Deux adaptateurs mâles en PVC de 1 1/4 po
- Un mamelon de 1 po x 4 po

RAPPEL : Tous les joints et les raccords doivent être étanches à l'air. Le fonctionnement de la pompe pourrait être perturbé par une fuite, aussi minime soit-elle. Sauf indication contraire, utilisez une graisse pour filetage sur tous les raccords filetés.

INSTALLATION DES POMPES CONVERTIBLES RC10 ET RC5

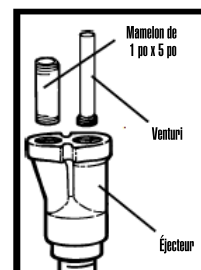
Étape 1

Vissez le mamelon simple de 1 1/4 po dans le clapet de pied. Vissez l'autre extrémité du mamelon simple de 1 1/4 po dans le bas de l'éjecteur double. Serrez à la main, puis d'un quart de tour à l'aide d'une clé à tube.



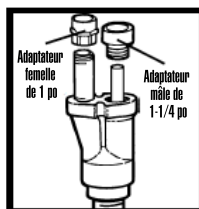
Étape 2

Le dessus de l'éjecteur est percé de deux orifices. Vissez bien le venturi pour puits profond (pièce n 2 - tubulure plus longue) dans l'orifice le plus large jusqu'à ce que le tout soit bien ajusté. Vissez le mamelon de 1 x 5 po dans l'orifice plus petit. Le venturi ne doit être serré qu'avec les doigts. Serrez le mamelon à la main de 1/4 tour à l'aide de la clé à tube/clé à molette Crescent.

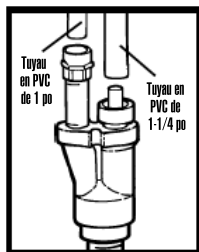


Étape 3

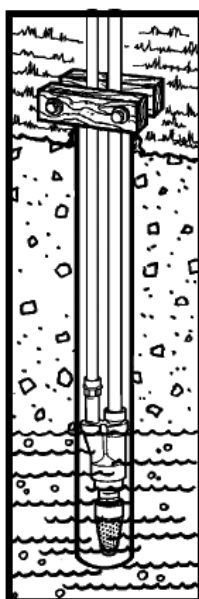
Vissez un adaptateur mâle en PVC de 1 1/4 po sur le venturi dans l'éjecteur. Vissez un adaptateur femelle en PVC de 1 po sur le mamelon de 1 x 5 po. Serrez les adaptateurs à la main d'un quart de tour à l'aide de la clé à tube/clé à molette.

**Étape 4**

Soustrayez 5 pi de la profondeur du puits. Cette longueur correspond à la longueur totale des raccords et des tuyaux en PVC devant être cimentés sur les deux adaptateurs en PVC (mâle de 1 1/4 po et femelle de 1 po). Cimentez une section de tuyau en PVC sur chaque adaptateur, puis descendez l'assemblage dans le puits en commençant par le clapet de pied. Serrez fermement l'extrémité de la tubulure en PVC à l'aide d'un collier pour tuyaux pour éviter que l'assemblage ne glisse dans le puits.

**Étape 5**

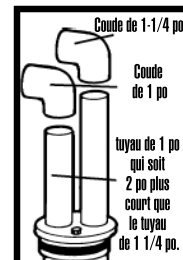
Sur les côtés pression et refoulement, cimentez autant de raccords et de sections de tuyaux de PVC rigide qu'il est nécessaire pour égaler la profondeur de votre puits moins une longueur de 4 pi, puis serrez fermement l'assemblage à l'aide d'un collier pour tuyaux pour éviter qu'il ne glisse dans le puits. Assurez-vous de bien noter quel tuyau est sous pression et quel tuyau sert au refoulement.

**Étape 6**

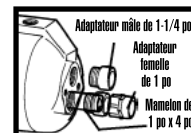
Retirez le collier pour tuyaux et faites glisser le joint RWS4-1012 sur les tuyaux en PVC et dans le tubage de puits. NE laissez PAS l'assemblage glisser dans le puits. Placez l'assemblage de manière à ce qu'une longueur de tuyau de PVC de 12 po fasse saillie du dispositif d'étanchéité du puits. À l'aide d'une clé à molette, serrez les boulons sur les dispositifs d'étanchéité de caoutchouc dans le sens antihoraire jusqu'à ce qu'ils reposent hermétiquement contre le tubage de puits et de la tuyauterie en PVC.

**Étape 7**

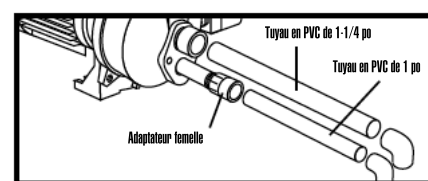
Coupez un tuyau de 1 po pour qu'il soit 2 po plus court que le tuyau de 1 1/4 po. Lissez les bords irréguliers. Cimentez les coudes en PVC de 1 po et de 1 1/4 po aux tuyaux faisant saillie du dispositif d'étanchéité de puits.

**Étape 8**

Vissez un adaptateur mâle en PVC de 1 1/4 po dans l'orifice du haut sur l'avant de la pompe. Vissez un mamelon de 1 po x 4 po dans l'orifice du bas à l'avant de la pompe. Vissez un adaptateur femelle en PVC de 1 po sur le mamelon de 1 po x 4 po.

**Étape 9**

Cimentez autant de sections et de raccords de tuyaux de PVC rigide de 1 po et de 1 1/4 po qu'il est nécessaire pour relier l'adaptateur femelle en PVC de 1 po et l'adaptateur mâle en PVC de 1 1/4 po aux coudes en PVC de 1 po et de 1 1/4 po.

**Étape 10**

Ouvrez la trousse de régulateur de pression. À l'aide d'une clé à tube, vissez le régulateur de pression dans l'orifice de refoulement de 1 po situé sur le dessus de la pompe. Vissez le manomètre dans la paroi latérale du corps de la pompe.

**Étape 11**

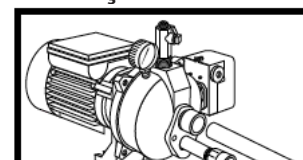
Vissez le bouchon dans l'ouverture à la droite de la sortie du régulateur de pression.



AMORÇAGE DES POMPES À JET POUR Puits PROFOND

Étape 12 : POUR PROCÉDER À L'AMORÇAGE

Déposez le régulateur de pression et placez un tuyau d'arrosage dans l'ouverture de refoulement de la pompe. Remplissez la pompe avec de l'eau jusqu'à ce qu'elle déborde du dessus de la pompe. Cela peut prendre plusieurs minutes. Replacez le régulateur sur la pompe.

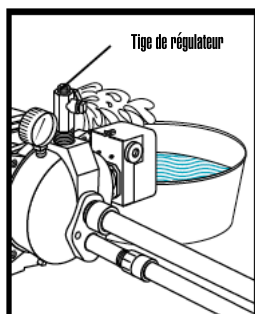


Étape 13

Établissez toutes les connexions électriques indiquées dans les instructions de préinstallation des pages 20 et 21.

Étape 14

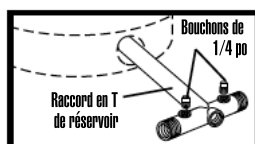
Ouvrez un ou deux robinets de l'habitation. Faites démarrer le moteur. Tournez la vis de réglage du régulateur vers le bas jusqu'à ce qu'elle soit serrée. Si la pompe a été correctement amorcée, le manomètre indiquera immédiatement une valeur de pression élevée. La pompe fonctionnant à une pression élevée, dévissez lentement la tige de régulateur jusqu'à l'obtention d'un débit d'eau maximal sans chute de pression à zéro. Si la pression chute complètement, resserrez la tige, puis reprenez le réglage. La pression stabilisée ne doit pas être inférieure à 24 lb pour le modèle RC5 et à 32 lb pour le modèle RC10. En l'absence d'affichage de pression, arrêtez le moteur, retirez le régulateur de pression de la pompe, ajoutez de l'eau et essayez de nouveau.

**Étape 15**

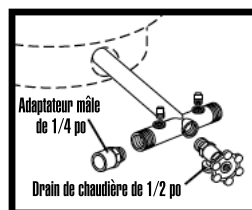
Laissez marcher la pompe suffisamment pour éliminer le sable et les impuretés du puits et pour vous assurer que le puits ne s'asséchera pas. Arrêtez le moteur. Vissez l'adaptateur mâle en PVC de 1 po dans la sortie du té de refoulement.

**Étape 16**

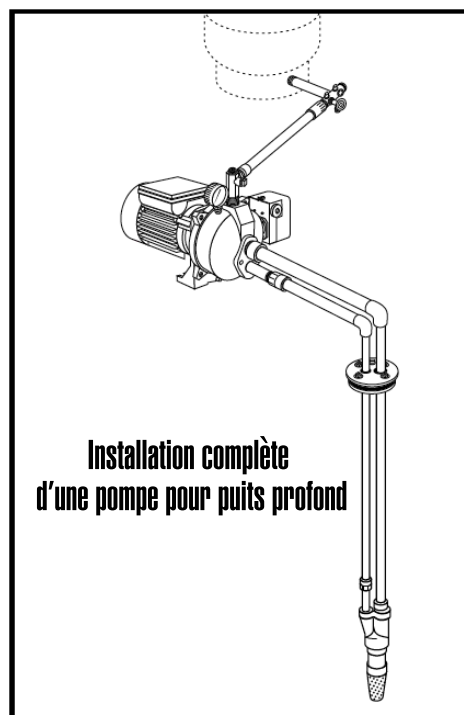
Vissez un raccord en T de réservoir dans le réservoir sous pression à membrane. À l'aide de deux bouchons de 1/4 po, bouchez deux orifices du raccord en T de réservoir.

**Étape 17**

Vissez un drain de chaudière dans la partie avant du raccord en T de réservoir. Vissez l'adaptateur mâle en PVC de 3/4 po dans la partie latérale du raccord en T de réservoir. Branchez à la tuyauterie domestique.

**Étape 18**

Cimentez autant de sections et de raccords de tuyaux de PVC rigide de 3/4 po qu'il est nécessaire pour connecter l'adaptateur en PVC de 3/4 po (dans le raccord en T de refoulement) à l'adaptateur mâle de 3/4 po situé sur l'entrée du raccord en T de réservoir. Diminuez le réglage de pression dans le réservoir sous pression à membrane pour qu'il corresponde à 2 lb de moins que la pression limite de la pompe. La pression limite de ces pompes est pré réglée en usine à 30 PSI. Si ce réglage n'a pas été modifié, le réservoir sous pression à membrane devra être réglé à 28 PSI. L'installation terminée devrait ressembler au schéma en bas.



AVERTISSEMENT : Risque d'explosion. Si vous modifiez les réglages du pressostat, réglez la pression d'arrêt à une valeur suffisamment basse pour arrêter la pompe. Si une valve se ferme et que le réglage d'arrêt est trop haut, la pompe fonctionnera continuellement sans que l'eau ne circule ce qui entraînera sa surchauffe et une éventuelle explosion qui causeront de graves blessures et de sérieux dommages.

INSTALLATION D'UNE POMPE À GARNITURE ÉTANCHE DANS UN Puits PROFOND (PUITS FERMÉ D'UN DIAMÈTRE DE 2 PO)

Pour les puits d'une profondeur de 25 à 80 pi, il est recommandé d'utiliser la pompe convertible RC10 de 1 HP pour puits profond.

Pour les puits d'une profondeur maximale de 25 à 70 pi, la pompe à jet convertible RC5 de 1/2 HP peut être utilisée.

Matériaux d'utilité générale requis pour les pompes RC5 ou RC10

• Une boîte de ciment pour PVC	• Un trousse d'adaptateur à garniture étanche de 2 po RWA-2 (comprend un adaptateur, un joint d'adaptateur, une plaque de compression, un joint de compression, un bouchon de 3/4 po, des écrous et des boulons)
• Une boîte de graisse pour filetage	• Deux adaptateurs mâles en PVC de 1 1/4 po
• Un clapet de pied RFV-10	• Suffisamment de tuyaux et de raccords en PVC rigide de 1 1/4 pour relier l'adaptateur à garniture étanche et la pompe (tuyau de refoulement)
• Deux adaptateurs mâles en PVC de 1 po	• Un nécessaire de régulateur de pression RPR (comprend raccords, tubulure et bouchon de 1/4 po)
• Deux adaptateurs femelles en PVC de 1 po	• Un manomètre RG-2
• Un mamelon de 1 x 8 po	• Suffisamment de raccords et de tuyaux en PVC rigide de 1 po pour relier le fond du puits et l'adaptateur à garniture étanche, et pour relier la pompe au réservoir et à la conduite de branchement.
• Une trousse de régulateur de pression RPR (comprend raccords, tubulure et bouchon de 1/4 po)	• Un raccord en T de réservoir de 1 x 11 po RTC290-1 (pour réservoirs à membranes)
• Deux bouchons de 1/4 po	• Un robinet de vidange de 1/2 po

Outre les matériaux d'utilité générale pour pompes RC10 et RC5

- Une trousse d'éjecteur à garniture étanche (RP2-7-10 pour la pompe RC10, laquelle comprend un éjecteur, un venturi et un raccord); (RP2-3-5 pour la pompe RC5, laquelle comprend un éjecteur, deux venturis et un raccord)
- Un adaptateur mâle en PVC de 1 1/4 po
- Un réducteur en PVC de 1 1/4 po
- Suffisamment de tuyaux et de raccords en PVC rigide de 1 po pour relier l'adaptateur à garniture étanche et la pompe (tuyau de pression)
- Un adaptateur femelle en PVC de 1 po
- Un mamelon de 1 x 4 po

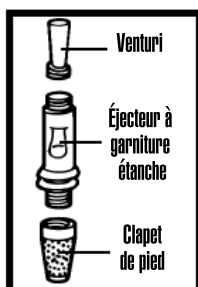
Matériaux facultatifs : Plaque d'adaptation RPA de 2 po permettant une connexion directe à l'adaptateur à garniture étanche (comprend une plaque d'adaptation, un joint et des boulons) Consultez la section « Autre type de connexion pompe/garniture étanche » à la page 30.

RAPPEL : TOUS LES JOINTS ET LES RACCORDS DOIVENT ÊTRE ÉTANCHES À L'AIR. LE FONCTIONNEMENT DE LA POMPE POURRAIT ÊTRE PERTURBÉ PAR UNE FUITE, AUSSI MINIME SOIT-ELLE. SAUF INDICATION CONTRAIRE, UTILISEZ UNE GRAISSE POUR FILETAGE SUR TOUS LES RACCORDS FILETÉS.

INSTALLATION DES POMPES RC10 ET RC5

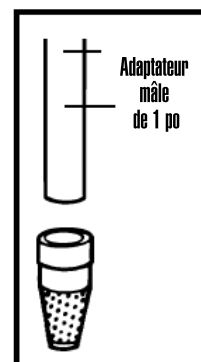
Étape 1

Ouvrez la trousse d'éjecteur à garniture étanche. Vissez le clapet de pied RFV-10 sur l'éjecteur à garniture étanche. Vissez le venturi dans l'autre côté de l'éjecteur à garniture étanche.



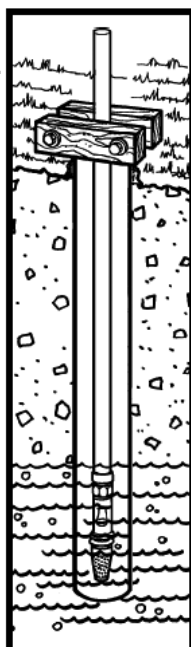
Étape 2

Faites glisser le raccord de la trousse d'éjecteur à garniture étanche sur le venturi, puis vissez sur l'éjecteur à garniture étanche. Vissez un adaptateur mâle en PVC de 1 po sur le raccord en laiton.

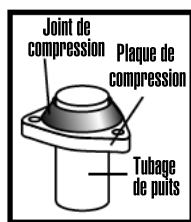


Étape 3

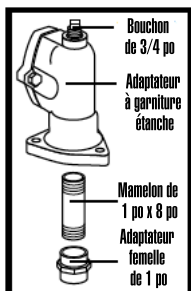
Soustrayez 7 pi de la profondeur du puits. Cette longueur correspond à la longueur totale des raccords et des tuyaux en PVC rigide de 1 po devant être cimentés sur l'adaptateur mâle en PVC de 1 po. Cimentez une section de tuyau en PVC rigide sur l'adaptateur mâle en PVC, puis descendez l'assemblage dans le puits en commençant par le clapet de pied. Serrez fermement l'extrémité de la tubulure en PVC rigide à l'aide d'un collier pour tuyaux pour éviter que l'assemblage ne glisse dans le puits. Cimentez autant de raccords et de sections de tuyaux de PVC rigide de 1 po qu'il est nécessaire pour égaler la profondeur de votre puits moins une longueur de 7 pi, puis serrez fermement l'assemblage à l'aide d'un collier pour tuyaux pour éviter qu'il ne glisse dans le puits. Serrez l'assemblage de façon à ce qu'une longueur d'environ 12 po de tuyau en PVC rigide de 1 po dépasse du puits.

**Étape 4**

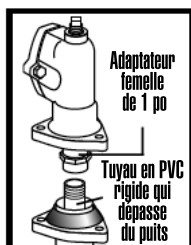
Ouvrez la trousse d'adaptateur à garniture étanche RWA-2. Faites glisser la plaque de compression et le joint de compression en caoutchouc sur le tuyau en PVC de 1 po qui dépasse du puits.

**Étape 5**

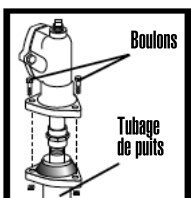
Vissez un mamelon de 1 po x 8 po dans le bas de l'adaptateur à garniture étanche. Vissez un adaptateur femelle en PVC de 1 po sur le mamelon de 1 po x 8 po. Vissez un bouchon de 3/4 po dans le dessus de l'adaptateur à garniture étanche.

**Étape 6**

Cimentez l'assemblage de l'adaptateur à garniture étanche sur le dessus du tuyau en PVC rigide de 1 po qui dépasse du puits.

**Étape 7**

Enlevez le collier pour tuyaux. Alignez les orifices dans le tubage de puits, la plaque de compression et l'adaptateur à garniture étanche, puis fixez-les ensemble à l'aide des trois écrous et boulons faisant partie de la trousse d'adaptateur à garniture étanche RWA-2.

**Étape 8**

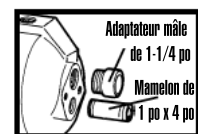
Vissez deux adaptateurs mâles en PVC de 1 1/4 po sur l'avant de l'adaptateur à garniture étanche. Le trou supérieur est destiné au tuyau de refoulement. Le trou inférieur est destiné au tuyau sous pression.

**Étape 9**

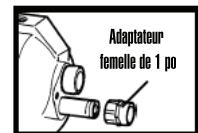
Cimentez le réducteur en PVC de 1 1/4 po à 1 po sur l'adaptateur mâle en PVC inférieur, fixé à l'adaptateur à garniture étanche.

**Étape 10**

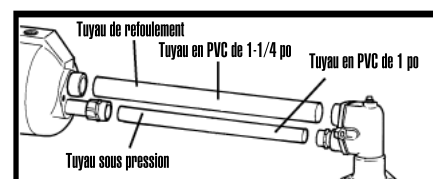
Vissez l'adaptateur mâle en PVC de 1 1/4 po dans l'orifice du haut sur l'avant de la pompe. Vissez un mamelon de 1 x 4 po dans l'orifice du bas sur l'avant de la pompe.

**Étape 11**

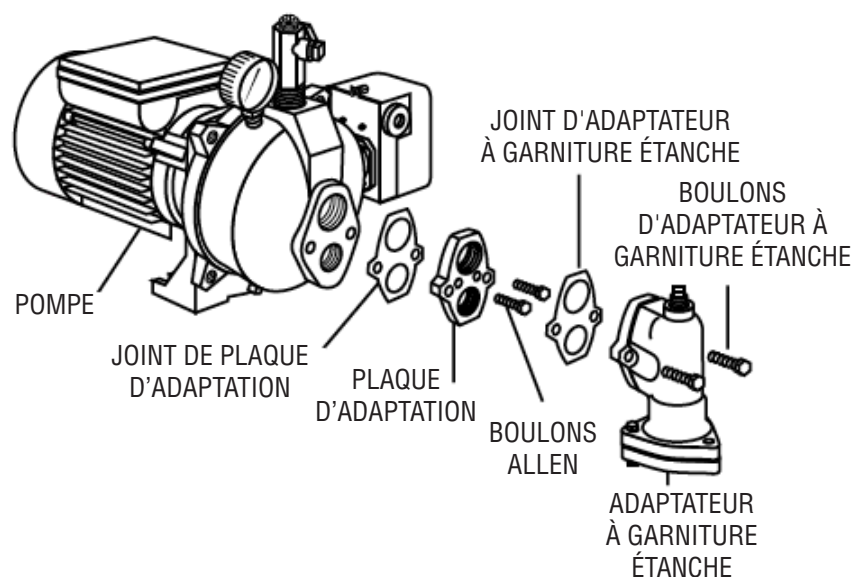
Vissez un adaptateur femelle en PVC de 1 po sur le mamelon de 1 x 4 po.

**Étape 12**

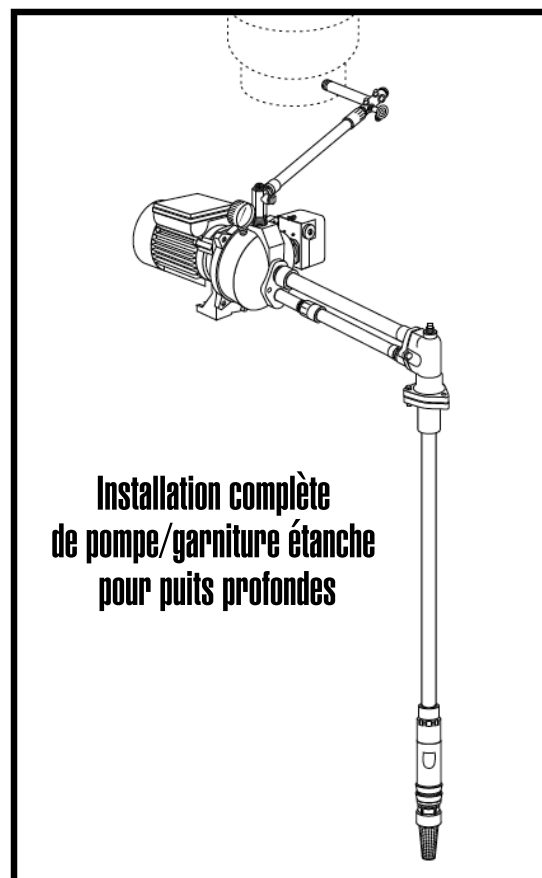
Cimentez autant de sections et de raccords de tuyau de PVC de 1 1/4 po qu'il est nécessaire pour connecter l'adaptateur mâle en PVC de 1 1/4 po supérieur (sur l'avant de la pompe) à l'adaptateur mâle supérieur en PVC de 1 1/4 po (sur l'avant de l'adaptateur à garniture étanche). Cimentez autant de sections et de raccords de tuyau en PVC de 1 po qu'il est nécessaire pour connecter l'adaptateur femelle en PVC de 1 po (sur le mamelon de 1 po x 4 po) au réducteur en PVC de 1 1/4 po (à l'avant de l'adaptateur à garniture étanche). (SUIVEZ LES ÉTAPES 10 À 19 DE LA PROCÉDURE D'INSTALLATION DE POMPE RC10 DANS UN Puits PROFOND D'UN DIAMÈTRE DE 4 PO aux pages 26 et 27. (L'installation terminée devrait ressembler au schéma à la page 30.)



AUTRE TYPE DE CONNEXION DE POMPE/GARNITURE ÉTANCHE POUR POMPES RC10 ET RC5



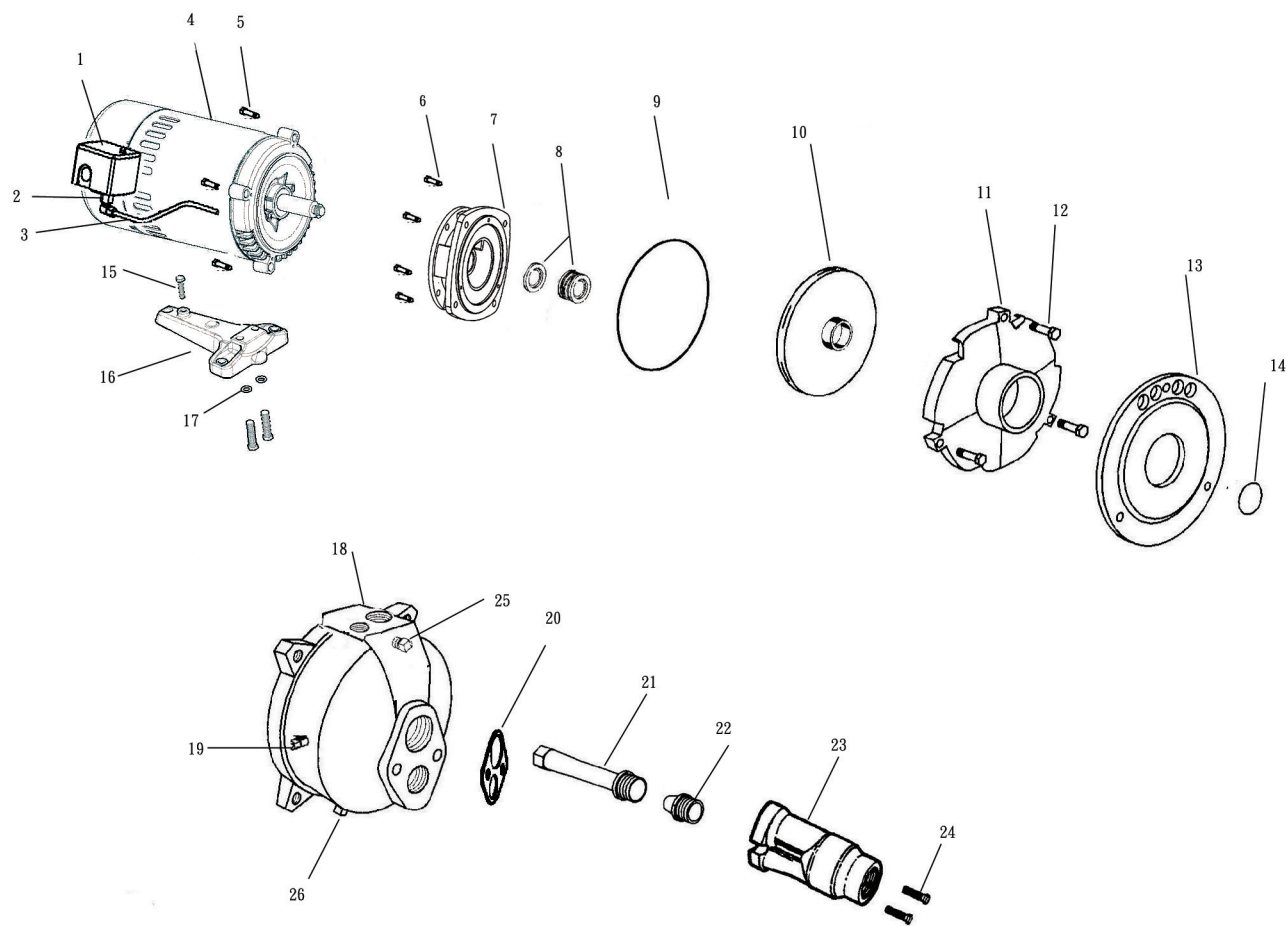
La plaque d'adaptation RPA se connecte directement à l'adaptateur à garniture étanche. Placez le joint de la plaque d'adaptation entre la pompe et la plaque d'adaptation (les gros orifices de la plaque d'adaptation doivent être tournés vers l'opposé de la pompe). Boulonnez la plaque d'adaptation sur l'avant de la pompe (avec les deux boulons inclus dans la trousse de plaque d'adaptation RPA), puis boulonnez l'adaptateur à garniture étanche sur la plaque d'adaptation.



DÉPANNAGE

Problème	Causes possibles
La pompe ne s'amorce pas.	• Il n'y a pas assez d'eau. Coupez le moteur, enlevez le bouchon du manomètre, puis remplissez d'eau le corps de la pompe et la canalisation d'aspiration d'eau. • Mauvais câblage de la pompe. • Il y a une obstruction dans le venturi ou dans l'embout. • Le clapet de pied repose sur du sable ou de la boue. Il est également possible qu'il soit bloqué ou qu'il présente une fuite. • Niveau d'eau du puits trop bas. Dans un puits profond, l'éjecteur et le clapet de pied doivent être sous le niveau de l'eau. • Pour les pompes RC10 et RC5, il est possible que le joint torique du diffuseur soit mal placé. • Fuites d'air. Vérifiez l'étanchéité de toutes les connexions.
La pompe fonctionne pendant un moment, puis elle s'arrête.	
La pompe ne fournit pas la capacité nominale indiquée.	• Il y a une obstruction dans le venturi ou dans l'embout. • Le manomètre est défectueux et indique des mesures erronées. • Si le puits est profond, il est possible que la pression de fonctionnement soit trop élevée. Reportez-vous à l'étape 14 de la procédure d'installation dans un puits profond d'un diamètre de 4 po. Instructions d'installation pour puits profonds • Niveau d'eau du puits trop bas. Utilisez un vérificateur de niveau d'eau pendant que la pompe fonctionne. • Pour les pompes RC10 et RC5, il est possible que le joint torique du diffuseur soit mal placé. • Éjecteur immergé trop profondément. Dans un puits profond, la capacité de pompage est réduite si l'éjecteur est à plus de 10 pi sous le niveau de pompage. • Si le puits est profond, il est possible que l'éjecteur ait de mauvais paramètres de grosseur et de profondeur.
Le moteur surchauffe et s'arrête (surcharge).	• La tension du moteur ne correspond pas à la tension de l'alimentation électrique. Voir les pages 20 et 21. • Installation réalisée avec des fils de mauvais calibre. Consultez le tableau de grosseur des fils à la page 21. • Le rouet centrifuge frotte contre le corps de la pompe.
La pompe évacue l'eau, mais ne s'arrête pas.	• Le cou de rouet centrifuge est usé. • Le pressostat est défectueux. • Pour les pompes RC10 et RC5, il est possible que le joint torique soit mal placé. • La pression de précharge du réservoir est trop élevée. La pression de précharge du réservoir doit être inférieure d'une à deux livres au seuil d'activation du pressostat. • Si le puits est profond, il est possible que le niveau d'eau descende sous la limite de l'éjecteur. Utilisez un vérificateur de niveau d'eau pendant que la pompe fonctionne.
Le pressostat s'active et se désactive par intervalles de quelques secondes.	• Le réservoir de stockage galvanisé est saturé d'eau. • Fuite sur clapet de pied. • Pression de réservoir trop élevée.
Le moteur fonctionne mal ou semble défectueux.	• Rapportez l'unité chez Princess Auto Ltd.

DIAGRAMME DES PIÈCES



No	Description
1	Pressostat
2	Mamelon mâle
3	Boyau
4	Moteur
5	Vis hexagonale
6	Vis hexagonale
7	Seal plate
8	Mechanical seal set
9	Joint torique
10	Impulseur
11	Diffuseur
12	Vis hexagonale
13	Plaque d'amorçage

No	Description
14	Joint torique
15	Vis hexagonale
16	Tampon
17	Rondelle
18	Tête de pompe
19	Mamelon femelle
20	Joint statique
21	Venturi
22	Buse
23	Éjecteur
24	Vis hexagonale
25	Écrou
26	Écrou